

Therapeutische Monatshefte.

Herausgegeben

von

Dr. Oscar Liebreich

unter Redaction von

Dr. A. Langgaard und **Dr. S. Rabow.**

Dreizehnter Jahrgang.

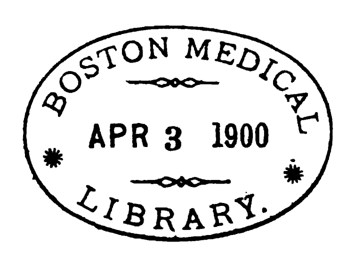
1899.

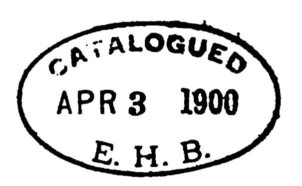


Berlin.

Verlag von Julius Springer.

1899.


BOSTON MEDICAL
APR 3 1900
LIBRARY.


CATALOGUED
APR 3 1900
E. H. B.

Inhalts-Verzeichniss.

Originalabhandlungen.

Neuere Arzneimittel.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Toxikologie.

(Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Original-Abhandlungen.)

Litteratur.



Therapeutische Monatshefte.

1899. Januar.

Originalabhandlungen.

Ueber Darmgährung, Meteorismus und Blähungen.[1])

Von
Prof. Dr. Ad. Schmidt in Bonn.

M. H.! Eine grosse Reihe von Beschwerden, welche dem Arzte geklagt werden, nehmen ihren Ursprung von den Gasen des Verdauungsschlauches, speciell des Darmes. Nicht selten sind diese Beschwerden rein subjectiver Natur, und daher kommt es, dass ihnen vielfach vom Laienpublicum eine grössere Bedeutung beigelegt wird, als von den Aerzten, denen es an greifbaren Zeichen mangelt. Dieses gilt ganz besonders für die mit dem Sammelnamen „Blähungen" (Flatulentia) bezeichneten Störungen, worunter wir alle Zustände krankhaft erhöhter Gasbildung im Darm, d. h. einer über das normale Maass gesteigerten Gährung des Darminhaltes verstehen. Ein solcher Zustand kann bestehen, ohne dass eigentliche Beschwerden empfunden werden, nämlich wenn die Fortschaffung der Gase durch Entleerung per anum resp. durch Resorption mit der erhöhten Production gleichen Schritt hält. Ist sie verzögert, so kommt es häufig zu krampfhafter Contraction oder zur Ueberdehnung einzelner Darmabschnitte, vorübergehenden Zuständen, welche in der Anamnese vieler Kranker als „versetzte Winde" (Colica flatulenta) eine Rolle spielen.

Länger dauernde Gasstauungen führen in der Regel zur Auftreibung des ganzen Abdomens oder wenigstens einzelner Theile desselben (Tympanitis, Meteorismus). Handelt es sich dabei um Erschlaffungszustände des Darmes, so können subjective Störungen lange ausbleiben. Es ist keineswegs nothwendig, dass mit der abnormen Ansammlung von Gasen im Abdomen jedesmal auch eine pathologische Steigerung der Darmgährung verbunden ist; ist sie vorhanden, so ist sie gewöhnlich nicht die Ursache, sondern die Folge der Stauung.

[1]) Nach einem Vortrage im Verein der Aerzte des Regierungsbezirks Köln.

Es ergiebt sich daraus, dass wir bei der Analyse der Gasbeschwerden im Wesentlichen nach zwei Richtungen vorgehen müssen: wir müssen die Ursachen der erhöhten Gasproduction von denen der Gasretention trennen.

Es ist bekannt, dass die Gährung des Darminhaltes eine normale Erscheinung ist. Ihre Grösse schwankt auch beim Gesunden innerhalb weiter Grenzen. Sie kann zeitweise völlig versiegen und zu anderen Zeiten gewaltige Dimensionen annehmen. Leider sind wir bisher noch nicht in der Lage, eine obere Grenze der Darmgährungsgrösse für den Gesunden festzustellen, und das ist sehr zu bedauern, da unter Umständen eine pathologische, über jene Grenze hinausgehende Steigerung der Darmgährung das einzige Zeichen einer Functionsstörung des Darmes sein kann. Ja, wir besitzen noch nicht einmal einen zuverlässigen und allgemein brauchbaren Maassstab für die Grösse der Darmgährung überhaupt. Die Menge und Zusammensetzung der täglich producirten Flatus kann nicht als ein solcher angesehen werden, denn das per anum entleerte Gasgemenge ist durch Resorption und Diffusion qualitativ und quantitativ derartig verändert, dass seine Analyse nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen wissenschaftlich verwerthet werden kann. Ganz abgesehen davon, dass ein Versuch, alle per anum entleerten Gase aufzufangen, kaum durchführbar ist, würde er also auch nutzlos sein, denn eine krankhaft erhöhte Darmgährung ist sehr wohl denkbar auch ohne vermehrte Flatusmenge.

Eine annähernde und practisch brauchbare Schätzung der Darmgährung gestattet die Beobachtung der Nachgährungsgrösse der Fäces resp. der aus höheren Darmabschnitten (durch künstlichen After) entleerten Contenta. Mittels derselben ist es mir gelungen, einige klinisch bedeutungsvolle Thatsachen über die Leistungsfähigkeit gesunder und kranker Därme zu eruiren[2]). Hier soll

[2]) Arch. f. kl. Med. 61. 1898.

zunächst nur betont werden, dass höchst wahrscheinlich die Gasbildung auch unter normalen Verhältnissen schon im Dünndarm, wenigstens in dessen unteren Abschnitten, beginnt, während allerdings der Dickdarm bei weitem die Hauptmenge Gas liefert. Eine scharfe Grenze, wie für die Darmfäulniss, existirt an der Bauhin'schen Klappe für die Darmgährung nicht; für sie ist der Pylorus der Abschnitt, oberhalb dessen Gährung nur unter pathologischen Verhältnissen vorkommt.

Fragen wir uns, von welchen Factoren unter normalen Verhältnissen die Grösse der Darmgährung abhängt, so sind die wichtigsten offenbar folgende: 1. die Art der aufgenommenen Nahrung, 2. die Mikrobenflora des Darmes, 3. die Dauer des Aufenthaltes der Ingesta im Darminnern. Bei der Analyse dieser verschiedenen Factoren werden wir gleichzeitig Aufklärung über die weitere Frage gewinnen, nach welchen Richtungen und aus welchen Ursachen pathologische Abweichungen vorkommen.

1. Betrachten wir zunächst die Zusammensetzung der Nahrung, so gilt im Allgemeinen der Satz, dass die Gasbildung im Darme um so grösser ist, je grösser die Menge der genossenen Kohlehydrate war und — was noch wichtiger erscheint, — je schwerer assimilirbar, d. h. im Allgemeinen je unzugänglicher für die Verdauungssäfte die Kohlehydrate in der Nahrung enthalten waren. Aus der Nachgährungsgrösse der Faeces, der Zusammensetzung der dabei gebildeten Gase und allenfalls auch aus der Menge der mit dem Kothe entleerten flüchtigen Fettsäuren lässt sich unschwer feststellen, dass alle stark cellulosehaltigen Speisen, wie Schwarzbrod, Hülsenfrüchte, Kartoffeln und Gemüse eine bedeutend erheblichere Gasbildung im Darm verursachen als selbst viel grössere Mengen von Milch und aufgeschlossenen Stärkepräparaten. Die Grösse der Darmgährung ist etwa umgekehrt proportional der Ausnutzbarkeit der verschiedenen stärkehaltigen Nahrungsmittel, die, wie die Voit'sche Schule gelehrt hat, ja auch in erster Linie von der Assimilirbarkeit, d. h der Zugänglichkeit für die Verdauungssäfte abhängt.

Bei normaler Verdauung geschieht die Gasbildung im Darme fast ausschliesslich durch Zerfall von Stärke resp. deren Umwandlungsproducten. Die gebildeten Gase bestehen zum allergrössten Theile aus CO_2 und H_2. Cellulose und Eiweiss unterliegen zwar auch der Gährung, aber ihr Antheil an der Bildung der Darmgase ist jedenfalls nur sehr gering. Das geht, abgesehen von vielen anderen Thatsachen, schon daraus hervor, dass bei stärkefreier Kost (Fleischdiät) die Gasbildung im Darme Gesunder fast völlig aufhört. Ganz besonders reichlich pflegt die Darmgährung bei Leguminosenkost, bei Genuss von Sauerkraut und gewissen anderen Gemüsen zu sein, Speisen, welche man gemeiniglich als „blähende“ zu bezeichnen pflegt.

Diese Gattung von Speisen enthält übrigens sehr variable Dinge. Fragt man bei einer Anzahl Gesunder herum, welche Speisen ihnen reichliche Flatus und leichte Blähungen erzeugen, so erhält man ganz verschiedene Sachen bezeichnet, und man gewinnt den Eindruck, dass die Constanz, mit welcher bestimmte Gerichte Blähungen machen, weniger von den Substanzen selbst als vielmehr von der Empfindlichkeit der verschiedenen Verdauungsorgane gegen einzelne Speisen, von einer Idiosynkrasie, abhängt. So viel ist zweifellos, dass keine von diesen Speisen bei gesunder Darmfunction nothwendig jedesmal Blähungsbeschwerden erzeugen muss, so lange sie nicht im Uebermaass genossen war oder in anderer Weise zur Entstehung einer Indigestion Veranlassung gegeben hat.

Solche vorübergehenden Zustände von Flatulenz, die Jeder gelegentlich, auch ohne dabei eigentlich krank zu sein, erlebt, stehen offenbar schon an der Grenze des Pathologischen. Gewöhnlich muss dann irgend eine Speise als Sündenbock herhalten, aber man vergisst, dass sie vielleicht zu hastig, zu kalt oder zu heiss genossen war, oder dass sich die Verdauungsorgane in einer für die Aufnahme jener Speise ungeeigneten Disposition befanden. Ein gesunder Darm wird auch mit grossen Gasmengen ohne Beschwerden fertig. Das mag man an den Quantitäten kohlensäurehaltiger Mineralwässer bemessen, die oft bei Märschen an heissen Tagen genossen werden. Derselbe Darm, der unter diesen Bedingungen erstaunliche Mengen CO_2 bewältigt, würde zu anderen Zeiten event. schon auf viel geringere CO_2-Zufuhr mit Blähungen reagiren, wenn ihm die Art oder die Temperatur des Genossenen nicht zusagt.

Die Menge des Zugeführten oder im Darm selbst gebildeten Gases ist an und für sich nicht maassgebend für das Zustandekommen von Flatulenz. Ein gut functionirender Darm wird auch mit stark gährenden Substanzen durch Resorption und schleunige Herausbeförderung fertig. Treten Beschwerden auf, so sind in der Regel noch andere Factoren dabei im Spiele.

2. Von Manchen wird bei jeder abnormen Gährung zunächst an die Einfuhr besonderer Gährungserreger gedacht. Wie bei der — stets pathologischen — Magengährung der Nachweis reichlicher Mengen von Hefepilzen, Sarcinen und gewissen Bacillenarten leicht gelingt, so müsse man auch bei gesteigerter Darmgährung auf Wucherungen anderer als der sog. obligaten Darmbacterien fahnden. Diese Forderung ist berechtigt, aber wegen der Mannigfaltigkeit und Variabilität der Mikrobenflora des Darminhaltes nicht leicht zu erfüllen. Dennoch haben neuere Untersuchungen auch in dieses dunkle Gebiet eine gewisse Klarheit gebracht.

Alle Autoren, welche sich eingehender mit der Bacterienflora des Darmes beschäftigt haben, sind darin einig, dass unter normalen Verhältnissen die Anzahl der obligaten Darmbacterien eine sehr beschränkte ist, während allerdings die der facultativen unendlich gross erscheint. Von den sehr verschiedenartigen nicht immer harmlosen Mikroben, die wir mit der Nahrung einführen, sterben die allermeisten ab, weil sie keinen geeigneten Nährboden für ihre Weiterentwicklung finden oder von den obligaten Bacterien, unter denen das Bact. coli commune und seine Abarten die erste Stelle einnehmen, überwuchert werden; nur wenige können noch aus den Faeces wieder gezüchtet werden. Man muss, wie Lembke gezeigt hat, schon sehr grosse Mengen stark fäulnisserregender Bacterien einführen, wenn man beim Hunde die obligaten für einige Zeit verdrängen will. Die Steigerung der Darmfäulniss ist dabei nur gering und schnell vorübergehend. Beim Menschen kommt eine solche Ueberschwemmung des Darmes mit fremden Keimen wohl nur selten vor, doch mag zugegeben werden, dass durch Genuss unausgegohrener Getränke oder hefereicher Speisen gelegentlich Zustände erhöhter Darmgährung hervorgerufen werden können. Wichtiger als die Einfuhr fremder Mikroorganismen ist jedenfalls die Beschaffenheit des im Darme vorhandenen Nährmaterials. Plötzlicher Kostwechsel, zumal zwischen Fleisch- und Kohlehydratkost, erzeugt erhebliche Schwankungen in der Bacterienflora, die sich nur allmählich wieder ausgleichen. Dabei tritt dann auch nicht selten eine Steigerung der Darmgährung auf, deren Grund weniger in der Nahrung selbst als in dem vorübergehenden Aufkommen fremder Bacterien gesucht werden muss. Bei Krankheitszuständen des Darmes ändern sich die Bedingungen für die Ansiedelung fremder Bacterien. Schon bei einfachen Katarrhen spielen fremde Gährungserreger oft eine bedeutungsvolle Rolle. Sie sind dann aber nicht die primäre, sondern nur eine secundäre Ursache vermehrter Gasbildung. Diejenigen pathogenen Bacterien, welche primär im Darm haften, also namentlich Tuberkelbacillus, Cholera- und Typhusbacillus, sind keine Gasbildner.

Zusammenfassend kann man also sagen, dass die Einführung fremder Gährungserreger, wenn nicht gleichzeitig Erkrankungszustände des Darmes bestehen, nur einen beschränkten Einfluss auf die Steigerung der Darmgährung ausübt.

3. Von weit grösserer Bedeutung als die bisher besprochenen Factoren ist die Dauer des Aufenthaltes der Ingesta im Darminnern. Unter normalen Verhältnissen ist dieselbe bis zu einem gewissen Grade direct abhängig von der Darmgährung, indem nämlich die Gährungsproducte, die flüchtigen Fettsäuren und von den Gasen vornehmlich die CO_2, anregend auf die Peristaltik wirken. Bei ausschliesslicher Ernährung mit Brot oder Kartoffeln erfolgen mehrmals am Tage copiöse Stuhlentleerungen, bei reiner Fleischkost oft nur einmal in mehreren Tagen. Auf jede aussergewöhnliche Steigerung der Darmgährung reagirt der in seiner motorischen Function noch nicht geschwächte Darm mit schleuniger Entleerung seines Inhaltes. Allgemein bekannt ist der Stuhldrang, welcher sich nach reichlicher Alkoholaufnahme am nächsten Morgen einzustellen pflegt; derselbe hat seine Ursache in einer beträchtlich erhöhten Darmgährung, die sich u. A. auch in einer stürmischen Nachgährung der Faeces documentirt.

Wenn aber die Passage gährender Speisen durch den Darm in irgend einer Weise gehemmt oder verlangsamt wird, so stellen sich alsbald durch abnorme Gasansammlung Beschwerden ein. Diese Gasansammlung ist nicht allein und nicht immer eine Folge der Behinderung der Gasentleerung, sondern zum grossen Theil auch durch vermehrte Gasproduction hervorgerufen. Selbst Nahrungsmittel, welche für gewöhnlich nur geringe Gasproduction veranlassen, wie z. B. die Milch, können dann in intensiver Weise vergähren. Es ist ja leider jedem Arzte geläufig, dass auch auf eine unvollständige Stenosirung des Darmrohres fast unmittelbar eine extreme Blähung der höher gelegenen Darmschlingen folgt. Besonders auffällig ist die Schnelligkeit und Mächtigkeit der Gasbildung bei Verengerungen im Dünndarm, der sonst nur wenig Gas enthält.

Zustände allgemeiner Tympanitis, bei welcher der Leib gleichmässig aufgetrieben zu werden pflegt, entstehen bei Schwäche-

zuständen resp. bei Lähmung der gesammten Darmmusculatur. Letztere, die complete Lähmung, ist eine gewöhnliche Folge von peritonitischen Processen, und zwar nicht bloss von acuten, sondern auch von chronischen. Daher die oft enorme Vortreibung des Bauches bei der schleichenden tuberculösen Peritonitis des Kindesalters. Wir begegnen ihr ferner gelegentlich beim Typhus. Es scheint, dass hier schon durch einfache Reizung (ohne eigentliche Entzündung) des Peritoneums eine glücklicherweise meist vorübergehende Darmparalyse erzeugt wird, die wegen der Gefahr erhöhter Gährung und Fäulniss durch Stagnation der Ingesta die grösste Beachtung verdient. Aehnliche Zustände sind von Heidenhain nach reactionslos verlaufenden Operationen am Darm mehrfach beobachtet worden, und man kann sich des Verdachtes nicht erwehren, dass die schweren, oft tödtlichen Collapserscheinungen, welche nach eingreifenden Operationen an den Bauchorganen nicht selten auftreten, z. Th. durch solche Lähmungszustände des Darmes bedingt sind.

Das grösste Contingent zu den Leuten, welche über Blähungen klagen, stellen die mit atonischen Zuständen der Darmmusculatur behafteten: Anämische Frauen mit Enteroptose, Darmneurastheniker u. A. In Folge mangelhafter Peristaltik werden die Ingesta nicht genügend bewegt und weiterbefördert: Die Gährungserreger haben Zeit und Gelegenheit zu lebhafter Thätigkeit.

Mangelhafte Function der Darmmusculatur oder Stagnation der Ingesta aus anderen Gründen ist die wichtigste und häufigste Ursache abnormer Darmgährung. Wie für den Magen können wir auch für den Darm den Satz aufstellen, dass krankhafte Gasbildung ohne Störung der Muskelthätigkeit zu den Ausnahmen gehört.

Soviel von der Darmgährung. Wie schon erwähnt, ist sie nicht allein bestimmend für die Gesammtmenge des innerhalb der Bauchhöhle angesammelten Gases. Dieselbe kann gross sein auch bei nicht sonderlich gesteigerter Gährung. In erster Linie kommt hier die Fähigkeit der Darmwand, CO_2, H_2 und selbst Methan, also alle wesentlichen gasförmigen Gährungsproducte zu resorbiren, in Betracht. Genaueres über den Umfang und namentlich über die Schwankungen dieser Darmgasresorption wissen wir nicht, wir wissen nur, und zwar aus Analysen der Athmungsluft, dass sie stattfindet und dass sie bei verschiedenen Thieren verschiedene Dimensionen zeigt. Beim Menschen variirt die Menge und die Zusammensetzung der Flatus innerhalb sehr weiter Grenzen, selbst bei völlig gleicher Ernährung. Es liegen zwar nach dieser Richtung bisher nur wenige Analysen vor, aber sie zeigen gar keine Uebereinstimmung, während die Nachgährungsgase der Faeces, die ein Bild des ursprünglich producirten Gasgemisches geben, eine ziemlich constante Zusammensetzung aufweisen. Für uns genügt übrigens das vorhin angezogene Beispiel von dem oft massenhaften, beschwerdefreien Genuss kohlensäurehaltiger Wässer und die alltägliche Erfahrung, dass man willkürlich den Abgang von Flatus unterdrücken, und zwar nicht nur vorübergehend, sondern dauernd unterdrücken kann, um die Bedeutung der Resorption für das Zustandekommen von Flatulenz zu würdigen.

Es wäre interessant, zu erfahren, ob bei Circulationsstörungen, allgemeinen oder auf das Pfortadergebiet beschränkten, die mit CO_2-Ueberfüllung des Blutes einhergehen, die Flatusbildung wegen verminderter Gasresorption aus dem Darme grösser ist als sonst. Experimentelle Untersuchungen nach dieser Richtung liegen leider bisher nicht vor, aber es dürfte nicht zu weit gegangen sein, wenn man die bei Stauungskatarrhen des Darmes nicht seltenen Klagen über Blähungen mit der erschwerten Gasresorption in Zusammenhang bringt.

In der Regel wird wohl die Gasresorption unter denselben Bedingungen Noth leiden, unter denen auch die Resorption der Nährstoffe leidet, und das ist fast bei allen functionellen und organischen Darmleiden in mehr oder minder hohem Grade der Fall.

Der letzte Punkt betrifft die Fortschaffung der Gase durch den Anus. Wir sahen oben, dass alle Momente, welche die Passage des Inhaltes durch den Darm behindern, secundär eine erhöhte Gährung des Darminhaltes erzeugen. Die meisten dieser Momente — wenn auch keineswegs alle — können aber gleichzeitig auch die prompte Herausbeförderung der Darmgase stören, und so erklärt es sich, dass man hier oft nicht in der Lage ist, zu bestimmen, ob wir es in erster Linie mit einer Retention oder mit einer Ueberproduction von Gas zu thun haben. Dieses gilt ganz besonders für die unvollständigen Hindernisse: Stenosen mässigen Grades und leichte Paresen der Darmmusculatur. Solange dabei die Bauchpresse kräftig functionirt, kann durch dieselbe die ungenügende Motion des Darmes bis zu einem gewissen Grade compensirt werden. Aber häufig genug finden wir atonische Zustände der Därme mit Erschlaffung der Bauchdecken combinirt, z. B. bei Enteroptose nach wieder-

holten Graviditäten und ähnlichen Zuständen.

Bauchmuskelschwäche allein ist wohl nur selten Ursache einer krankhaften Gasretention im Abdomen: wir können nur im Allgemeinen sagen, dass sitzende Lebensweise die Gasentleerung behindert, Turnen, Reiten und andere Bewegungen sie befördert.

Nicht zu unterschätzen scheint mir schliesslich die Consistenz der Faeces selbst. Bei meinen zahlreichen Gährungsversuchen mit Faeces ist es mir aufgefallen, dass nur in einem Theil der Fälle die gebildeten Gasblasen gut confluiren und aus den Faeces austreten; bei anderen Faeces, und zwar scheinbar hauptsächlich bei Fettreichen, wird der gesammte Koth von den Gasblasen wie ein Schwamm gebläht. Dass unter solchen Umständen die Herausbeförderung der Gase aus dem Darm erschwert sein muss, ist einleuchtend. Die Herausbeförderung der Gase aus dem Darm ist also nicht ausschliesslich von der Function der Darmmusculatur abhängig.

Bei der klinischen Betrachtung abnormer Gasbildungen geht man am besten von dem augenfälligsten Symptom, der Auftreibung des Leibes, aus. Dabei muss man den partiellen Meteorismus einzelner Darmabschnitte von dem allgemeinen unterscheiden. Ersterer ist fast immer eine Folge von Behinderung der Passage und je nach seiner Localisation am Abdomen und der Configuration der geblähten Darmschlingen zugleich von grosser diagnostischer Bedeutung für den Sitz der Stenose. Letzterer kommt nur zu Stande bei Schwächezuständen resp. bei Lähmung der gesammten Darmmusculatur. Für den Grad der Darmlähmung ist aber nicht ohne Weiteres der Grad der Auftreibung des Leibes maassgebend; dieser hängt vielmehr, wie wir gesehen haben, auch von dem Zustande der Bauchpresse ab: es giebt meteoristische Zustände, sogar recht gefährlicher Art, bei welchen vornehmlich das Zwerchfell in die Höhe gedrängt wird, während bei schlaffen Bauchdecken, z. B. im Puerperium, enorme Auftreibungen des Leibes im Gefolge von Darmlähmungen (Peritonitis) beobachtet werden.

Sind noch peristaltische Bewegungen der Därme zu erkennen, so ist die Lähmung jedenfalls keine vollständige. Bei atonischen Zuständen kann man, wenn die Bauchdecken gleichzeitig schlaff sind, durch Kälteapplication oder mechanische Reizung des Leibes oft noch sichtbare peristaltische Bewegungen hervorrufen. Besonders wichtig und in prognostischer Hinsicht ausschlaggebend ist die Frage, ob mit der vermehrten Gährung gleichzeitig erhöhte Fäulnisserscheinungen im Dickdarm einhergehen, also ob stinkende Entleerungen, vermehrte Indicanausscheidung durch den Urin u. s. w. vorhanden sind. Ist das der Fall, so liegt wegen der mangelhaften Function der Darmmusculatur die Befürchtung nahe, dass die faulige Zersetzung die Klappengrenze nach oben überschreitet und auf den Dünndarminhalt übergreift, was mit dem Auftreten von Collaps und anderen Autointoxicationserscheinungen gleichbedeutend ist. Diese Gefahr besteht besonders bei completer Darmlähmung in Folge von Peritonitis. Bei paretischen Zuständen pflegt es bei einer durch die Stagnation vermehrten Gährung zu bleiben. Durch dieselbe wird der Darm gedehnt, und diese Dehnung führt ihrerseits wieder zu verminderter Gasabfuhr, indem durch die Spannung der Wand die Resorption in die Blutgefässe gestört und die Contractionsfähigkeit der Darmmusculatur beeinträchtigt wird. So entsteht, wie Nothnagel treffend bemerkt, ein undurchbrechbarer Circulus vitiosus, dessen primäre Ursache in der Muskelschwäche gesucht werden muss.

Dieselbe Erklärung, nur mit dem Unterschiede, dass hier die Parese der Darmmusculatur plötzlich einsetzt und oft eben so plötzlich wieder verschwindet, muss für die höchst eigenthümlichen Zustände von Meteorismus der Hysterischen — soweit sie nicht durch Luftschlucken erzeugt sind — acceptirt werden.

Eine zweite klinische Gruppe repräsentiren diejenigen Darmaffectionen, bei denen eine vermehrte Gasbildung sich durch Kollern im Leibe, reichlichen Abgang von Flatus und Leibschmerzen documentirt, ohne dass dabei eine sichtliche Ansammlung von Gas im Abdomen stattfindet. Dahin gehören die bekannten Klagen über „quälende“ oder „versetzte“ Blähungen. Diesen Beschwerden liegen in der grossen Mehrzahl der Fälle Entzündungszustände der Darmschleimhaut zu Grunde, und eine genauere Untersuchung der Fäces wird nur selten andere Zeichen von Enteritis (Abgang unverdauter Speisereste, Schleim, fauliger Geruch u. s. w.) vermissen lassen. Leider besitzen wir bisher für manche speciell auf den Dünndarm beschränkten Entzündungszustände nur sehr mangelhafte diagnostische Anhaltspunkte, aber auch für diese gilt der aus der Betrachtung der Darmgährung abgeleitete Satz, dass abnorme Gasbildung nicht ohne gleichzeitige Erkrankung der Darmwand selbst stattfinden kann. Umgekehrt können wir also auch, wenn andere Zeichen fehlen, aus einer vermehrten Darmgährung auf eine Affection,

oder sagen wir lieber umfassender, auf eine Functionsstörung des Darmes schliessen.

Herr Dr. Strasburger und ich haben durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Prof. Schultze Gelegenheit gehabt, die Richtigkeit dieses letzteren Schlusses an dem Krankenmateriale der Bonner Klinik zu prüfen, wobei wir als Maassstab der Darmgährung den Grad der Nachgährung der Faeces, u. z. bei einer bestimmten Probekost benutzten. Es hat sich dabei herausgestellt, dass man auf diese Weise öfter Störungen der Dünndarmthätigkeit bei allerlei unbestimmten, klinisch sonst nicht verwerthbaren Verdauungsbeschwerden nachweisen kann. Ein Theil jener „nervösen Dyspepsien", bei denen, wie bekannt, nicht selten Kollern im Leibe auch ohne vermehrten Flatusabgang besteht, erweisen sich, in dieser Weise untersucht, als greifbare Erkrankungen. Es zeigt sich hier, wie auch bei den sog. nervösen Affectionen anderer Organe (des Magens, Herzens u. s. w.), dass in der Regel eine leichte locale Störung der Boden ist, auf dem die von dem geschwächten Nervensystem empfundenen Beschwerden ins Ungeheure wachsen. Näher hierauf einzugehen, würde zu weit führen.

Von den klinisch unterschiedenen zwei Gruppen vermehrter Gasbildung im Darme wird die erstere, welche mit abnormer Gasansammlung verbunden ist, entweder durch Behinderung der Passage (partieller Meteorismus) oder durch Schwächezustände der Darmmusculatur (allg. Meteorismus, Tympanitis) hervorgerufen. Bei der zweiten, welche mit gesteigerter Peristaltik verbunden ist (Kollern, Koliken, vermehrte Flatus), sind die Ursachen in functionell oder organisch bedingten Störungen der chemischen Darmthätigkeit zu suchen.

Nur mit wenigen Worten möchte ich noch die Therapie abnormer Gasbildungen berühren. Bei partiellem Meteorismus in Folge von Stenosen und bei allgemeiner Darmlähmung durch Peritonitis, Sepsis u. s. w. fällt dieselbe mit der des Grundleidens zusammen. Eine specielle Behandlung erfordert die Gasansammlung durch Atonie der Darmmusculatur bei Enteroptose, Anämie und anderen Zuständen. Sie kann hier, wenn man ätiologisch vorgehen will, nur eine tonisirende sein, u. z. besser eine mechanische als eine medicamentöse. Massage, äussere und innere Faradisation, hydrotherapeutische Proceduren und Widerstandsbewegungen sind hier am Platze und häufig genug von Erfolg begleitet. Auch bei vorwiegend nervösen Störungen können sie, wenn der ev. zu Grunde liegende Katarrh beseitigt ist, Nutzen bringen. Zur mechanischen Herausbeförderung der Gase dienen am besten die Abführmittel, die schon wegen der begleitenden Obstipation gelegentlich gebraucht werden müssen.

Anders bei der zweiten Gruppe, wo die gesteigerte Gährung eine Folge chemischer Störungen ist, und zwar in der Regel auf der Grundlage entzündlicher Veränderungen der Schleimhaut. Hier wird in erster Linie eine äusserst vorsichtige Diät verlangt. Es ist verkehrt, solche Kranke schematisch auf eine der für Magenkranke üblichen Kostformen zu setzen. Weder eine ausschliesslich flüssige (Ulcus-) Diät, noch eine der bei Magenkatarrhen oder Magenstauung gebräuchlichen Vorschriften passt ohne Weiteres auch für Darmkranke. Nur im Allgemeinen kann man sagen, dass Alles, was mechanisch, thermisch oder chemisch reizend auf die Schleimhaut des Darmes wirken kann, sorgfältig zu vermeiden ist. Im Uebrigen sind für die Auswahl der Kost die Erfahrungen des Patienten oft von entscheidender Bedeutung.

Wenn, — was für uns in Betracht kommt —, die erhöhte Gasbildung das hervorstechendste Symptom der Verdauungsstörung ist, so muss zunächst festgestellt werden, ob nicht vielleicht eine vermehrte Eiweissfäulniss an derselben Schuld trägt. Gewöhnlich, zumal bei leichterer Erkrankung, ist das nicht der Fall; es findet nur eine gesteigerte Kohlehydratzersetzung statt. Dann kann man durch unvermittelten Uebergang zu möglichst ausschliesslicher Eiweiss-Fettdiät die Gährung oft vollständig und dauernd unterdrücken. Wie Lembke gezeigt hat, findet dabei eine auffällige Veränderung der Bacterienflora des Darmes statt. Allmählich wird man natürlich zur gemischten Kost zurückkehren müssen, und da empfiehlt es sich dann, zunächst mit den Kohlehydraten der Nahrung häufiger zu wechseln, damit nicht wieder bei stets gleichmässiger Beschaffenheit des Nährbodens ein bestimmter Gährungserreger sich dauernd ansiedeln kann. Weitere Diätvorschriften lassen sich nur für den einzelnen Fall geben.

Sehr schwer zu beurtheilen ist der Einfluss der medicamentösen Therapie auf die Grösse der Darmgährung. Die zahlreichen Empfehlungen, welche hier vorliegen, stützen sich ausschliesslich auf die klinische Erfahrung, und von ihnen gilt, dass man nur selten weiss, wo der Angriffspunkt der Wirkung zu suchen ist. Alles was den Erkrankungszustand der Schleimhaut bessert, wird auch die gesteigerte

Gährung günstig beeinflussen, und deshalb erscheint es eigentlich müssig, nach specifisch gährungswidrigen Mitteln zu suchen. Trotzdem wird von Klinikern und Pharmakologen eifrig in dieser Richtung gearbeitet, aber ich fürchte, wir werden hier dieselben Erfahrungen machen müssen, wie bei den zahllosen, speciell gegen die Darmfäulniss empfohlenen Darmantisepticis, nämlich, dass nur diejenigen Mittel die Gährung herabzudrücken im Stande sind, welche gleichzeitig die Passage des Speisebreies durch den Darm beschleunigen, also die Abführmittel. Ich habe mit einer ganzen Reihe älterer und neuerer Mittel Versuche an Darmgesunden vorgenommen, deren durchschnittliche Darmgährungsgrösse mir aus Nachgährungsversuchen der Faeces bekannt war. Darmgesunde muss man für diese Versuche wählen, wenn man nicht in den oben angedeuteten Fehler verfallen will, secundäre Einflüsse in Folge Besserung des Krankheitszustandes für primäre Desinfectionswirkung zu halten. Ich habe auch nicht, wie Strauss und sein Schüler Riegner[1]), mich auf den nachträglichen Zusatz der zu prüfenden Mittel zum Kothe beschränkt, — eine Methode, deren Ergebnisse natürlich nicht ohne Weiteres auf den lebenden Darm übertragen werden dürfen —, sondern ich habe die Medicamente mehrere Tage zur gewöhnlichen Kost nehmen lassen und die Veränderungen der Kothgährungsgrösse, welche danach auftraten, beobachtet. Es hat sich dabei herausgestellt, dass thatsächlich keines der üblichen Mittel (Salicylsäure und ihre Präparate, Naphthalin, Menthol, Thymol u. a.) einen nennenswerthen Einfluss auf die Kothgährung ausübt, so lange es nicht zugleich die Schnelligkeit der Darmbewegungen steigert. Abführmittel und zwar in erster Linie Calomel, das einzige Mittel, das auch in deutlicher Weise die Darmfäulniss und den Bacteriengehalt der Faeces (Stern [1]) herabzusetzen vermag, kann auch für einige Tage die Nachgährung des Kothes unterdrücken.

Weiter auf die Details dieser Versuche einzugehen, ist hier nicht der Ort. Sie bedürfen noch in manchen Punkten der Erweiterung, ehe es gestattet ist, ein abschliessendes Urtheil zu fällen. So viel aber dürfen wir daraus für die Therapie entnehmen, dass die Beförderung der Stuhlentleerung die gesteigerte Darmgährung in den meisten Fällen besser beeinflussen wird als die gebräuchlichen „Desinficientien".

[1]) cf. Verh. des XVI. Congr. f. i. Medicin.

Notiz zur Uebungstherapie.

Von

Prof. Dr. H. Oppenheim in Berlin.

In den der Bedeutung systematisch ausgeführter Muskelbewegungen für die Heilung von Nervenkrankheiten gewidmeten Abhandlungen hat, soviel ich weiss, eine Frage keine Berücksichtigung gefunden, deren Erörterung dort am besten Platz gefunden hätte: die der systematischen Uebung in der Hemmung und Unterdrückung von Muskelbewegungen. Dass die mangelhafte Ausbildung und Beherrschung der Hemmungsapparate in der Symptomatologie der Neurosen eine grosse Rolle spielt, ist eine bekannte Thatsache. Die Nothwendigkeit der Ausbildung und Schulung des heranwachsenden Menschen in dieser Hinsicht ist auch längst empirisch erkannt und als Erziehung zur motorischen Ruhe in der Schule, beim Turnunterricht und besonders im Militärdienst zur Geltung gebracht worden.

Die Krankenbeobachtung zeigt jedoch, dass diese Form der Hemmungsgymnastik, ganz abgesehen davon, dass nicht Jeder Gelegenheit findet, sich ihr zu unterziehen — nicht immer für die Bekämpfung pathologischer Zustände und die zielbewusste Verhütung derselben ausreicht.

Um diesen Indicationen zu genügen, lasse ich unter ärztlicher Aufsicht, beziehungsweise unter Aufsicht eines sorgfältig instruirten Turnlehrers, Heilgehilfen oder auch eines Anverwandten des Patienten einen Cyclus genau vorgeschriebener Uebungen täglich oder mehrmals am Tage in einer für den einzelnen Fall festgesetzten Zeitdauer ausführen.

Zu diesen Uebungen gehört das Ruhigstehen, Stillesitzen, das Ruhighalten der erhobenen, in bestimmte Stellungen gebrachten Extremität für die Dauer von Secunden, Minuten und darüber hinaus, die plötzlich auf Commando ausgeführte Unterbrechung einer vorher schnell und rhythmisch ausgeführten Bewegung, z. B. der Armrollung, das Haltmachen im Laufschritt und dergl. Auch die Unterdrückung von Affectbewegungen unter bestimmter Voraussetzung — z. B. das bekannte, von Kindern scherzweise oft geübte Unterdrücken des Lachens beim scharfen Ansehen — kann zweckmässig sein. Besonders werthvoll kann ferner die Uebung in der Bekämpfung von Reflexbewegungen sein. Hierher rechne ich die Unterdrückung des Lidschlags bei Annäherung eines Gegenstandes, z. B. einer Flamme ans Auge, die des Nasenreflexes bei Reizung der Nasenschleimhaut, des Sohlenreflexes beim Kitzeln,

Streichen, Kratzen der Fusssohle u. s. w. Auch von anderen Hautpartien aus kann die Hemmung der Abwehrbewegungen bei Application leicht schmerzhafter Reize geübt werden. Ebenso können die Geruchs- und Geschmacksreflexe in den Kreis dieser Behandlung gezogen werden.

Diese Art von Hemmungsgymnastik wende ich in jenen Fällen an, in denen die Zeichen einer mangelhaften Beherrschung der Hemmungsapparate vorliegen, in denen die Neigung zur Muskelunruhe, zu ungewollten Muskelbewegungen, besonders unter dem Einfluss psychischer Vorgänge (Affecte) bekundet, dass diese die motorische Sphäre in einem krankhaft erhöhten Maasse in Action versetzen.

So eignen sich für diese Therapie viele Fälle von Hysterie, Neurasthenie, Tic convulsif, Tic général, Zwangsbewegungen, localisirten Muskelkrämpfen u. s. w.

Auch bei Chorea hat das Verfahren sich in einigen Fällen nützlich erwiesen.

Besonders aber bewährte es sich bei einer Anzahl meist jugendlicher Individuen, bei denen sich auf dem Boden einer neuropathischen oder psychopathischen Diathese eine Art von Muskelunruhe bemerklich machte, die als eine krankhafte Steigerung der Verlegenheitsbewegungen betrachtet werden musste.

Wenn man es vermeidet, bei diesen Uebungen zu hohe Anforderungen an die Aufmerksamkeit und Energie des Patienten zu stellen, wird man nie Schaden mit dieser Behandlung stiften und recht häufig erfreuliche Erfolge erzielen.

Grenzen der operativen Therapie der Extrauterinschwangerschaft und ihrer Ausgänge.

Von

Prof. Dr. W. Thorn in Magdeburg.[1])

Meine Herren: das Maass unserer Kenntnisse über Wachsthum und Vergehen des extrauterin implantirten befruchteten Eies ist heute wohl ausreichend, um ein Urtheil darüber zu gewinnen, ob unsere therapeutischen Maximen der scharfen Kritik gegenüber in jedem Punkte gerechtfertigt dastehen oder einer Revision bedürfen.

Wir verdanken, das ist nicht zu bestreiten, die Hauptsumme unserer Erkenntniss des Wesens der ektopischen Schwangerschaft der Unzahl operativer Eingriffe, welche seit J. Veit's und Werth's bahnbrechenden Arbeiten gemacht wurden, nicht etwa der klinischen Beobachtung oder der Arbeit am Sectionstisch. Der günstige Augenblickserfolg, welchen die Laparotomie im letzten Decennium auch gegen diese vielgefürchtete Erkrankung errang, bewog Viele, allen Stadien der tubaren Schwangerschaft unterschiedslos den Charakter der bösartigen Neubildung zu vindiciren und sie demgemäss möglichst rasch und radical operativ auszumerzen. So gewann die ektopische Schwangerschaft fast urplötzlich ein ganz anderes Gesicht; während man sie früher für ein seltenes Ereigniss gehalten hatte, sah man sich jetzt nicht nur in den Fachblättern, sondern auch in der allgemeinen medicinischen Presse einer Fülle von einschlägigen Berichten gegenüber, die fast unerklärlich schien und vielfach zur Frage Anlass gab, ob diese, wenn ich so sagen darf, räthselhafte Ueberproduction etwa auf einer thatsächlichen Steigerung der Häufigkeit der extrauterinen Implantation beruhe, die man im letzten Grunde auf unsere modernen Lebens- und Verkehrsverhältnisse schieben müsse.

Wie weit diese Frage zu bejahen ist, möge zunächst unerörtert bleiben; constatirt sei nur sogleich, dass im Wesentlichen die so plötzliche Steigerung auf einer Aenderung in der Classification beruhte. Hatte man bisher die Hämatocelen und interligamentären Hämatome als Krankheiten sui generis bebetrachtet und behandelt, so zählte man sie nun theils ganz, theils zum überwiegenden Theil zur extrauterinen Schwangerschaft. Während J. Veit schon 28 % aller Hämatocelen auf ektopische Schwangerschaft zurückführen konnte, gelang mir dies für annähernd 70 %, und heute stehen wir wohl allgemein auf dem Standpunkt, dass 90—95 % dieser Aetiologie sind. Dass es sowohl intra- wie extraperitoneale Hämatome anderer Herkunft giebt, ist durch sichere Beobachtungen so u. A. von Sänger, Fehling und mir erwiesen, sodass auch heute noch nicht die von Gallard zuerst ausgesprochene, in der jüngsten Zeit besonders von Fritsch vertretene Ansicht zu Recht besteht, nach der Hämatocelen ausschliesslich nur von ektopischen Schwangerschaften stammen sollen. War durch diese geänderte Classification schon der Grund zu einer irrigen Auffassung der thatsächlichen Verhältnisse gelegt, so musste diese angesichts der zahllosen Operationen von solchen Tubenschwangerschaften, die bereits in Hämatocelen ausgegangen waren, um so grösser werden, je mehr man sich Mühe gab, diese Eingriffe mit der hohen

[1]) Nach einem auf der 70. Versammlung Deutsch. Naturf. und Aerzte in Düsseldorf geh. Vortrage.

Gefährlichkeit der Beckenblutgeschwülste zu motiviren. Die hierzu ins Feld geführten Argumente contrastirten so völlig mit den Erfahrungen früherer Zeiten, dass dem kritischen Beobachter unbedingt Zweifel aufstossen mussten; und doch kamen sie nur sehr sporadisch zur Aeusserung. Man suchte sie damit todt zu schlagen, dass man kühn behauptete, alle früheren Beobachtungen seien hinfällig und völlig werthlos, auch neuere, rein klinische kaum zu beachten, weil man die Diagnose dieser Ausgänge der ektopischen Schwangerschaft absolut sicher nur am Operations- oder Sectionstisch stellen könne; ein auf klinischer Beobachtung beruhendes Material enthalte also immer eine ganze Reihe Fälle, die mit Hämatocelen resp. tubaren Schwangerschaften nichts zu thun hätten. Dass darin fast eine Bankerotterklärung der gynäkologischen Diagnostik überhaupt lag, dessen wurde man sich wohl kaum bewusst.

Klinische und anatomische Forschung früherer Zeiten hatten uns allerdings nur ein lückenhaftes Bild der ektopischen Schwangerschaft geliefert, aber einzelne Phasen derselben, so gerade die Hämatocele retrouterina, waren doch genau studirt, als relativ harmlos erkannt und demgemäss fast allgemein einer exspectativen Behandlung unterworfen worden, nachdem man sich schon sehr bald nach Nelaton's Entdeckung davon überzeugt hatte, dass eine operative Behandlung durch Punction und Incision von der Vagina aus, wenn nicht Verjauchung vorlag, keineswegs im Stande sei, erfreuliche Resultate zu zeitigen. Auch die Diagnose der Hämatocelen und Hämatome war so weit gefördert, dass sich wohl jeder Gynäkologe von Fach gegen die Zumuthung energisch gesträubt hätte, es sei ihm unmöglich, einen frischen Fall dieser Erkrankungsformen mit Sicherheit zu erkennen; dass man in der Resorption vorgeschrittene Hämatocelen und Hämatome schwer von Exsudaten unterscheiden kann, soll ohne Weiteres zugegeben werden, ebenso, dass man die extraperitonealen Hämatome auf Grund eines angeblich charakteristischen Merkmals, der sog. Brückenbildung an der Hinterwand der Cervix, für häufiger gehalten hat, als sie es thatsächlich sind. Beides ist von gar keinem Belang in therapeutischer Hinsicht. In der Praxis handelt es sich fast ausschliesslich um die Erkenntniss des frischen Falles, und dass die jedem einigermassen Geübten auf Grund einer genauen Anamnese und des Tastbefundes gelingen muss, steht wohl ausser Frage; viel schwieriger und unsicherer ist selbstverständlich die Diagnose eines in der Tube steckenden Ovulums, und dass auch dem Geübten hier Verwechselungen mit Neubildungen oder entzündlichen und katarrhalischen Tubenerkrankungen unterlaufen, soll keineswegs verschwiegen werden.

Trotzdem dass man also durchaus keinen Grund hatte, die Erfahrungen und Lehren der älteren Zeit völlig zu missachten, so fing man doch sehr bald schon mit dem Aufschwung der operativen Therapie in der Gynäkologie an, Sturm gegen die exspectative Therapie der Beckenhämatome zu laufen. Die ersten Vorstösse machten A. Martin und Zweifel, jener, indem er die Ligamenthämatome durch die Laparotomie, dieser, indem er Hämatocelen durch die sog. Elytrotomia posterior anging und überhaupt für ein ausgedehntes Operiren auf Grund einer von ihm aus der Litteratur zusammengestellten Statistik plaidirte, deren Werthlosigkeit ich auf unserer 66. Versammlung in Wien genügend bewiesen zu haben glaube. Die von beiden Operateuren erzielten Resultate waren zunächst zwar keine so glänzenden, dass sie zu ausgieberigerer Nacheiferung Anlass gegeben hätten. Wohl aber begann man seitdem, besonders unter dem Einfluss der von Zweifel für die exspectative Behandlung berechneten Mortalitätsziffer von 18,4 % die Prognose der Beckenhämatome viel dubiöser zu stellen. Diese schon höchst ungünstige Ziffer wurde aber noch weit übertroffen durch spätere Berechnungen der Mortalitätsziffer für die exspectative Behandlung der ektopischen Schwangerschaften überhaupt, die A. Martin und Schauta mit ca. 67 %, von Schrenk mit ca. 58 % angaben. Alle diese Statistiken waren aus der Litteratur zusammengelesen, die Fälle entstammten sehr verschiedenen Zeitläufen und Beobachtern und zeigten ein solches Vorwiegen der Ruptur (v. Schrenk 270 Rupturen : 60 Aborten), dass sie dem kritischen Auge von vornherein als minderwerthig erscheinen mussten, jedenfalls in keiner Weise geeignet, uns ein klares Bild über die Prognose des spontanen Verlaufs zu geben; es waren Sammlungen schwerster Fälle. Trotzdem dass feststand, dass nur ein minimaler Theil aller ektopischen Schwangerschaften über den dritten Monat gelangt, dass der Ausgang in tubaren Abort mit Bildung einer Hämatocele der überwiegende ist, trotzdem dass durch die Erfahrungen der älteren Zeit die Harmlosigkeit der Hämatocelen, die zu mindestens 90 % aus Tubenschwangerschaften stammen, erwiesen war, trotzdem dass auch neuere Beobachtungen die Richtigkeit der älteren bestätigt hatten, fuhr doch ein grosser Theil der Gynäkologen fort, sein Vieloperiren mit

jenen falschen Zahlen zu rechtfertigen. So konnte es nicht Wunder nehmen, dass diese Vielgeschäftigkeit fast populär wurde und die exspectative Behandlung ganz zu verdrängen schien. Als charakteristisch für diese Epoche mögen nur folgende Zahlen dienen: A. Martin operirte von 89 Fällen 77, davon starben 12, während von den übrigen 12 Fällen 9 der exspectativen Behandlung erlagen, und zwar starben 8 an der Anämie. Es ist dabei aber wohl zu bemerken, dass von den sämmtlichen Fällen A. Martin's nur 17 über den dritten Schwangerschaftsmonat hinaus gelangt waren, dass aber 50 Fälle den ersten beiden Monaten zugehörten und dass von diesen wiederum 33 das erste Stadium der Spontanheilung, wenn ich den Ausgang in Hämatocele resp. Hämatom so nennen darf, erreicht hatten. Nur einmal operirte er bei lebender Frucht und nur fünfmal in den ersten drei Tagen nach der Ruptur, also in der kritischen Zeit, wo allein die Operation aus indicatio vitalis gemacht zu werden pflegt. Allerdings darf nicht unerwähnt bleiben, dass A. Martin ungemein viel Rupturen beobachtete, nämlich 30 auf 47 Aborte, darunter 9 violente. Wenn man nun auch für diese 30 Rupturen und die 17 über den dritten Monat gelangten Fälle ohne Weiteres die Nothwendigkeit des operativen Eingreifens gelten lassen will, so kann man doch sehr gewichtige Zweifel hegen, ob bei den Hämatocelen und Hämatomen die gleiche Indication vorlag, und es lässt sich schlecht in Einklang bringen, wenn derselbe Operateur 33 Hämatocelen und Hämatome operirt, dabei nur zweimal Vereiterung resp. Verjauchung und nur zwei Nachblutungen erwähnt und doch die Ueberzeugung ausspricht, dass der Ausgang mit Hämatombildung und so völliger Resorption, „dass an dem Eileiter später keine Spur der vorausgegangenen Erkrankung fühlbar bleibt“, recht häufig sei. Was nun aber die 12 abwartend behandelten Fälle anbetrifft, von denen nicht weniger als 9 zu Grunde gingen, so ist als sicher anzunehmen, dass diese eine Auslese schwerster Fälle repräsentiren, bei denen ein operativer Eingriff kaum in Frage kam, weil er das Ende höchstens hätte beschleunigen können. Es existiren in der Litteratur zwar einige Paradefälle, wo es in scheinbar verzweifeltster Situation durch die Laparotomie gelang, das schwindende Leben zu retten, aber es unterliegt gar keinem Zweifel, dass die Zahl der Fälle, wo die Rettung nicht glückte, ja wo die Operation nur den Exitus beschleunigte, eine weit grössere ist; sie werden nur aus naheliegenden Gründen nicht veröffentlicht. Solche Fälle, wo ungemein rasch nach der Ruptur der Verblutungstod eintritt, ehe es auch der schnellsten Hülfe gelingt, rettend einzugreifen, wird es immer geben; es sind das gewöhnlich Kranke, die keinerlei Beschwerden und so auch keinen Grund hatten, ärztlichen Rath zu suchen; sie der exspectativen Behandlung allein aufs Conto zu schreiben, die der Noth gehorchend gewählt wird, weil ein operativer Eingriff aussichtslos erscheint, ist ungerecht. Und wie mancher solche Fall kommt wider alles Erwarten durch, der dem Shok der Laparotomie sicher erlegen wäre! Es gehört für den geübten Operateur vielleicht mehr Muth und Ueberwindung dazu, hier zuzusehen, als einzugreifen. Zum Glück sind diese Fälle Ausnahmen, und wenn A. Martin's Material anscheinend so viele derselben aufweist, so trägt es einen hochpathologischen Charakter, der nicht ohne Weiteres zu allgemeinen Rückschlüssen berechtigt. Zur Beurtheilung der exspectativen Behandlung, die ja doch nicht jeden operativen Eingriff absolut perhorrescirt, sondern nur strenge Indicationen verlangt, kann also das Material A. Martin's in keiner Weise dienen. Eine ähnliche Operationsfrequenz weist z. B. Küstner in seinem: „Jahreswerk auf dem Gebiete der Extrauterinschwangerschaft“ auf; von 31 Fällen wurden 25 laparotomirt. Zwar fehlen nähere Angaben, doch muss man aus den Andeutungen annehmen, dass es sich in der Mehrzahl der Fälle um Hämatocelen gehandelt hat; seine active chirurgische Therapie motivirt Küstner mit der rascheren Heilung und dem Vorbeugen septischer Processe.

Es sind hier die Ziele angedeutet, die man durch eine möglichst weite Ausdehnung der chirurgischen Behandlung der ektopischen Schwangerschaft zu erreichen wähnte und die in dem Abwenden der acuten Gefahr, dem Verhüten der Verjauchung, der Beschleunigung der Heilung und dem Vermeiden der durch die perimetritischen Narben gesetzten Nachkrankheiten gipfeln. Darüber kann es wohl heute keinen Streit geben, dass eine jede über den dritten Monat hinausgelangte tubare Gravidität ohne Weiteres ein operatives Eingreifen erheischt; ebenso müssen wir jedes lebende Ovulum der ersten drei Monate ausrotten. Zur Discussion steht meines Erachtens nur noch die Frage, was mit dem abgestorbenen, aber noch in der Tube ruhenden Ovulum der ersten drei Monate und was mit den Ausgangsformen in diesen Monaten, den durch Ruptur und completen und incompleten Abort entstehenden Hämatocelen und Hämatomen zu geschehen hat. Sie ist von der grössten practischen

Wichtigkeit, weil die ganz überwiegende Mehrzahl aller extrauterinen Schwangerschaften innerhalb der ersten drei Monate abstirbt, und weil die mit dem Fruchttod verknüpften Folgezustände ganz vorzugsweise zunächst der Beobachtung und Behandlung des Practikers und nicht des Specialisten unterliegen. Vornehmlich zur Beantwortung dieser Frage will ich heute beitragen.

Früher wurde gelehrt, die Hämatocelen und Hämatome, einerlei ob sie aus Extrauterinschwangerschaften stammten oder nicht, heilten unter sorgsamer Pflege zum allergrössten Theil spontan ohne üble Folgen aus; jetzt wird behauptet, die Hämatombildung gäbe keinerlei Garantie dafür, dass die acute Gefahr überstanden sei, das bezeugten die häufigen Nachblutungen; dass sie später noch häufig das Leben bedrohen, ja vernichten könne, bezeugten die gar nicht seltenen Vereiterungen und Verjauchungen; dass sie oft ungewöhnlich langsam zur Heilung führe, bewiesen namentlich extraperitoneale Ergüsse und besonders die Fälle organisirter Hämatocelen, wie sie zuerst von Muret und M. Saenger beschrieben wurden; endlich, dass die Spontanheilung sehr oft keine vollkommene sei, erhelle aus dem Factum, dass auch nach Resorption des Bluttumors dauernde Beschwerden verblieben, die oft ein chronisches Siechthum bedingten. Darum, so schliessen die Anhänger der activen Therapie, ist es besser, bei der grossen Sicherheit, welche die Laparotomie heute bietet, auch diese Ausgänge der ektopischen Schwangerschaft unterschiedslos operativ anzugehen, um so mit einem Schlage allen diesen Eventualitäten vorzubeugen. Dafür, dass auch in Wirklichkeit die erwähnten üblen Begleit- und Folgeerscheinungen so häufige und bedrohliche sind, haben die Vertreter dieser radicalen Behandlung den Beweis nicht geliefert, zum Theil auch garnicht zu liefern versucht; sie stellten sich einfach auf den Boden der erwähnten Statistiken und suchten mit ihrer Hilfe die exspectative Behandlung zu discreditiren, mit Statistiken, die wahllos aus der Litteratur extrahirt sind und die vorzugsweise nur die Gefährlichkeit der Ruptur beweisen, ohne irgend welche Aufschlüsse über die Häufigkeit dieser ungünstigsten und das sehr verschiedenartige Verhalten der übrigen Ausgangsformen und ihr reciprokes Verhältniss zu geben. Diese Statistiken beantworten ungefähr nur die Frage, was geschieht, wenn es Jemandem einfallen sollte, die ektopischen Schwangerschaften sammt und sonders mit verschränkten Armen zu behandeln, während sie doch, sollen sie irgend einen practischen Werth haben, uns Aufschlüsse darüber zu geben hätten, wie oft eingegriffen, wo eingegriffen, wann und bei welchen Ausgängen exspectativ behandelt werden soll etc. Es wird jetzt an der Zeit sein, dass die active Therapie sans phrase durch schlagende Beweise als vollberechtigt begründet oder da, wo sie es nicht ist, aufgegeben wird.

Schon der Urheber der operativen Behandlung der Tubenschwangerschaft, J. Veit, der übrigens persönlich stets die conservativere Richtung vertreten hat, gab vor Jahren der Ueberzeugung Ausdruck, dass es durch eine gründliche Ausbildung der Diagnostik gelingen müsse, feiner zu unterscheiden und für die Therapie der so verschiedenen Formen, in denen die ektopische Gravidität erscheint, detaillirte bestimmte Indicationen aufzustellen. Auch ich habe seinerzeit[1]) versucht, gewisse charakteristische Merkmale einzelner Phasen hervorzuheben, die von prognostischer Bedeutung sind und habe besonders für die exspectative Behandlung der Hämatocelen plaidirt, indem ich mich dabei auf ein ziemlich umfangreiches Material aus der Halle'schen Klinik unter Olshausen, dem dortigen pathol. anatomischen Institut unter Ackermann, der Berliner Kgl. Frauenklinik und meiner Klinik stützte, das die Prognose dieser Ausgänge der ektopischen Schwangerschaft in einem gänzlich anderen Lichte zeigte, als jene Statistiken; bei einem gynäkologischen Material, das an 20000 Kranke umfasst, betrug die Frequenz- und Mortalitätsziffer noch nicht 1%. Kurz vorher war eine Statistik aus der Königsberger Klinik unter Dohrn von Weiss veröffentlicht worden, 50 Hämatocelen umfassend, die alle unter exspectativer Behandlung geheilt waren, nur zweimal musste incidirt werden. Diese Mittheilungen hatten keinerlei merkbaren Einfluss in der Richtung einer Beschränkung der activen Therapie. Nicht besser ist es der Arbeit Chotzen's ergangen, der aus dem Material der Charité und des Münchener pathol.-anatomischen Instituts für Hämatocelen eine Mortalitätsziffer von ca. 1%, für Extrauterinschwangerschaften überhaupt von ca. 20% berechnete. Jüngst ist dann eine sehr bemerkenswerthe Zusammenstellung von Fehling geliefert worden, der in Basel und Halle 145 Fälle von tubarer Gravidität der ersten Monate mit den bekannten Ausgängen beobachtete, davon 43 laparotomirte mit 1 Todesfall, 11 incidirte ebenfalls mit 1 Todesfall und nicht weniger als 91 Fälle unter rein exspectativer Behandlung zur Genesung brachte. Ich selbst zähle unter

[1]) Volkmann's klin. Vorträge 119/120.

12000 gynäkologischen Kranken 186 Fälle von tubarer Schwangerschaft, Ruptur, Abort, Hämatocele etc., von denen 132 den ersten drei Schwangerschaftsmonaten, 2 dem vierten, 1 dem fünften und 1 dem siebenten Monat zugehören. Operirt wurden davon 30 durch Laparotomie, 9 durch Incision; es starben von den incidirten keine, von den laparotomirten 2 Kranke. Die erste wurde in extremis nach Ruptur im dritten Monat laparotomirt und erlag unmittelbar nach Beendigung der Operation dem Shok, die zweite kam septisch mit Ruptur zur Operation und ging am zweiten Tage septisch zu Grunde; von fremder Hand war drei Tage vorher auf Grund der Fehldiagnose: uteriner Abort: ein Curettement gemacht worden, dem die Peritonitis auf dem Fusse folgte. Dann sah ich noch einen dritten Todesfall nach Ruptur im dritten Monat, die nicht erkannt worden war; als ich ca. 8 Stunden nach Beginn der Blutung hinzukam, war die Kranke eben verschieden. Die übrigen 96 Kranken wurden exspectativ behandelt; sie sind sämmtlich genesen, und ich hebe hier ausdrücklich hervor, wie das auch Fehling thut, dass diese spontan genesenen keineswegs etwa nur leichte Fälle vorstellen, sondern dass eine grosse Reihe mächtiger Hämatocelen darunter sind. Auch befinden sich darunter 9 Fälle, in denen das klinische Bild durchaus für Ruptur und freie Blutung sprach. Da nun unter den 30 Laparotomien weitere 15 Fälle von Ruptur und noch andauernder Blutung sich befinden, andererseits die 4 über den dritten Monat gelangten Fälle nicht mitzurechnen sind, so ist in meinem Material der Tubenabort mit seinen Consequenzen $5^1/_2$ mal so häufig, als die Ruptur, bei Fehling 8mal (9 Rupturen: 71 Aborte), bei A. Martin nur $^1/_2$mal (30 Rupturen : 47 Aborten) bei von Schrenk aber ist die Ruptur $4^1/_2$mal häufiger als der Abort, indem er auf 270 Rupturen nur 60 Aborte zählt. Fehling's Material und das meinige ähneln sich sehr, nur hat Fehling eine höhere Operationsfrequenz, obgleich ich relativ mehr Rupturen habe; es erklärt sich das daraus, dass Fehling, wie er selbst sagt, „im klinisch-wissenschaftlichen Interesse, um die von ihm vertretenen Anschauungen zu stützen, manchen Fall von Tubarabort mit Hämatocele operirt hat, der vielleicht bei geduldigem Zuwarten ausgeheilt wäre", während ich grundsätzlich bei ausgebildeter Hämatocele nicht operire, falls nicht Nachblutungen oder Zersetzungsvorgänge dazu zwingen. Eine Zusammenstellung dieses gesammten Materiales, in dem die exspectative Therapie in ausgedehntem Maasse zur Anwendung kam, ergiebt folgendes Resultat:

Spontaner Verlauf der Hämatocelen etc.

	Anzahl der Fälle	Todesfälle	
Halle u. Olshausen	95	1	
Königsberg	48	0	
Basel und Halle u. Fehling	91		
Charité (Chotzen)	194	2	
Magdeburg	96	0	
	524	3	= 0,6 Mortalität

Gesammtzahl aller Fälle von Extrauterinschwangerschaften incl. Hämatocelen etc. incl. Operationen

	Anzahl der Fälle	Todesfälle	
Halle u. Olshausen	101	3	
Königsberg	50	0	
Basel und Halle u. Fehling	145	3	
Charité (Chotzen)	274	18	
Magdeburg	136	3	
	706	27	= 3,8 Mortalität

Zu bemerken ist zu dieser Statistik, dass sie, wie alle, Mängel hat, insofern nicht vollkommen die Prognose der Extrauterinschwangerschaft überhaupt zum Ausdruck kommt; es fehlen aus Halle unter Fehling, Basel und Königsberg die über den dritten Monat hinausgelangten Fälle. Kämen sie hinzu, so dürfte die Mortalitätsziffer von 3,8% wohl erhöht werden. Dagegen kommt die Prognose des spontanen Verlaufs der Hämatocelen wohl in genügende Klarheit, auch erhellt deutlich, wie relativ gering die Zahl der Fälle ist, bei denen eingegriffen werden muss. Auffällig viel schwere Fälle scheint das von Chotzen gesammelte Material einzuschliessen, das eine Gesammtmortalität von 6%, für die Hämatocelen von etwas über 1% und für die Extrauterinschwangerschaften allein von 20% ergiebt. Noch will ich, um Missverständnissen vorzubeugen, erwähnen, dass unter den Todes-

fällen die zwei von **Fehling** und mir bereits verblutet angetroffenen mitgerechnet sind, um alles Schönfärben zu vermeiden.

Wenn nun auch jedem Unbefangenen eine derartige Statistik, wie ich sie hier liefere, zur Beurtheilung der in Rede stehenden Fragen viel werthvoller erscheinen muss, als eine aus der Litteratur zusammengelesene, so bin ich persönlich weit davon entfernt, ihr allzugrosse Bedeutung beizumessen; ich habe sie nur hierhergesetzt, um den bislang benutzten Zahlen ähnlich grosse gegenüberzustellen, weil gar Manchem doch die Masse nun einmal ausschlaggebender erscheint. So sehr ich aber auch von der besseren Qualität dieser Statistik gegenüber den bisher gelieferten überzeugt bin, so hege ich andererseits doch die feste Ansicht, dass viel werthvoller zur Beurtheilung dieser ganzen Materie die Erfahrungen eines Einzelnen sind, sofern ihm nur ein einigermaassen belangreiches Material zur Verfügung steht, und ich habe schon seinerzeit in Wien gerade diesen Punkt besonders hervorgehoben. Will man eine wirklich zuverlässige Statistik gewinnen, so wird man zunächst gerade bei einem Leiden, bei dem Ungeübten häufiger Fehldiagnosen unterlaufen können, die Forderung der Einheit des Beobachters resp. Operateurs und auch des Ortes der Beobachtung stellen, aber ganz darauf verzichten müssen, ein aus der Litteratur extrahirtes Material statistisch zu verwerthen, das von den verschiedensten Autoren nach den verschiedensten Principien behandelt wurde. Denn dass man unter exspectativer Behandlung bei Jedem nicht das Gleiche verstehen darf, leuchtet doch sofort ein, wenn man sich vergegenwärtigt, wie leicht eine ungeübte Hand eine geschwängerte Tube zur Ruptur bringen, oder die eben frisch gebildete Kruste einer Hämatocele zerstören und so eine tödtliche Blutung bewirken kann. Dazu kommt, dass man noch vielfach gewisse Eingriffe für durchaus berechtigt hält und der exspectativen Behandlung zurechnet, die im höchsten Maasse geeignet sind, die gefährlichsten Folgen nach sich zu ziehen; ich erinnere hier nur an das Curettement aus Fehldiagnose und zu diagnostischen Zwecken, an die Probepunction und an den so häufig aus der Fehldiagnose „Retroflexio uteri gravidi" ausgeführten Repositionsversuch. Eine Probepunction mag unter sicherer Asepsis dem gewiegten Gynäkologen in seltenen Fällen gestattet sein, niemals aber darf sie als ein diagnostisches Requisit in allgemeinen Gebrauch übergehen. Das Curettement als diagnostisches Hilfsmittel ist absolut verwerflich, da man sich leicht davon überzeugen kann, dass die Untersuchung der curettirten Massen kein eindeutiges Resultat giebt, und da man aus den Fällen, wo es unter der Diagnose „uteriner Abort" ausgeführt wurde, zur Genüge weiss, welch' ungünstige Consequenzen es haben kann; das Curettement bei ektopischer Gravidität ist daher stets ein Kunstfehler, unter welchen Cautelen und in welcher Absicht es auch immer ausgeführt wird. Das alles sind der Gründe genug für meine Forderung, dass nur das nach gleichen Gesichtspunkten behandelte Material gynäkologischer Anstalten statistisch verwerthet werden darf, wenn wir über Frequenz, Prognose und Ausgänge der ektopischen Schwangerschaft ein klares Bild gewinnen wollen, und ganz insbesondere gilt dies für die Beurtheilung des spontanen Verlaufes, der durch keine der oben gestreiften Encheiresen gestört werden soll und der überhaupt die sachverständigste und umsichtigste Pflege voraussetzt. Es kommt aber noch ein Umstand dazu, der auch den Ort der Beobachtung nicht so gleichgiltig erscheinen lässt, wie man a priori vielleicht annehmen sollte, das ist die Thatsache, dass das Vorkommen der ektopischen Schwangerschaft keineswegs überall die gleiche Häufigkeit und anscheinend auch nicht die gleiche Schwere aufweist und dass auch am gleichen Ort Aenderungen der Frequenz constatirt werden. Es ist das ein Factor, der auch in der älteren Zeit bereits zum Ausdruck kam. Sie werden sich entsinnen, m. H., dass z. B. das Häufigkeitsverhältniss der Hämatocelen ungemein verschieden in der älteren Litteratur angegeben wurde, zwischen 0,05% und 5% schwankend. Man kann diese Differenz durch die verschiedene Auffassung der Beobachter erklären und das mag bis zu einem gewissen Grade auch zutreffen, da ein bereits in der Resorption begriffenes Hämatom nicht so ohne Weiteres von einem Exsudat zu unterscheiden ist. Dass in unserer Zeit die ektopische Schwangerschaft so ungemein häufig zur Cognition kommt, liegt in der Hauptsache in der Steigerung operativer Eingriffe und der dadurch bewirkten Besserung der Diagnose; nur darf man diese scheinbare Steigerung der Frequenz nicht überschätzen, da die Classification der Hämatocelen ja geändert wurde. Trotzdem aber sprechen gewichtige Momente dafür, dass thatsächlich die ektopische Schwangerschaft an bestimmten Orten häufiger ist als früher und auch häufiger als an anderen Orten, und zwar scheinen dabei die katarrhalischen, speciell die gonorrhoischen Erkrankungen des weiblichen Genitaltractus eine begünstigende Rolle zu spielen. Wir wissen zwar über die Ur-

sachen der tubaren Implantation des befruchteten Eies nichts Sicheres, aber wir können uns doch dem Eindruck kaum entziehen, dass vorangegangene katarrhalische Affectionen, die nicht mit einer Zerstörung oder wesentlichen Veränderung der Tubenschleimhaut verknüpft waren, von ätiologischer Bedeutung sind. Die Zunahme dieser Erkrankungen nun ist in den Centren der Industrie und des Handels evident, und gerade diese sind es gleichzeitig, welche das Hauptmaterial an ektopischen Schwangerschaften liefern. In Städten, die nicht so im Zeichen des Verkehrs stehen, kommen sie erheblich seltener zur Beobachtung, wie dies Hegar für Freiburg, Fehling für Stuttgart und Basel, Ahlfeld für Marburg bezeugen. Des Weiteren constatirte Fehling selbst schon in der kurzen Zeit seiner Thätigkeit in Halle eine relative Zunahme, und meine eigenen Erfahrungen in 10 Jahren bestätigen dies auch für Magdeburg. Wenn die naheliegende Annahme richtig ist, dass, je intacter das Beckenperitoneum zur Zeit der Ruptur oder des tubaren Abortes ist, desto günstiger die Aussichten für eine völlige Resorption und eine Wiederherstellung des status quo sind, so muss ein Material, das gehäuft alte perimetritische Schwielen, Adhaesionen, Verzerrungen der schwangeren Tube, Erkrankungen der anderen etc. aufweist, als höher pathologisch angesehen werden. Gewiss ist dabei zuzugeben, dass die Gefahr der acuten Verblutung bei völlig freiem Peritoneum grösser ist, als wenn eine berstende oder abortirende Tube in einen durch Darmadhäsionen etc. abgeschlossenen Raum blutet. Das Zustandekommen der Hämatocelen auf die letztere Art, die besonders Schröder verfocht, muss aber nach den zahlreichen bei Laparotomien gewonnenen Erfahrungen als selten angesehen werden; die Hämatocelen entstehen vielmehr in der grossen Mehrzahl durch Blutung in die freie Bauchhöhle, die langsam oder attaquenweise oder auch acut zumeist als Begleiterscheinung des tubaren Abortes, seltener der Ruptur erfolgt. Die unter langsamer Blutung entstehenden sind zunächst immer peritubare Hämatome; sie sitzen gewöhnlich also mehr lateral. Wohl zu unterscheiden in Form und Entstehungsweise sind von ihnen die compacteren Hämatocelen, welche einen mehr oder weniger gleichmässigen Ausguss des Douglas'schen Raumes darstellen, also das Bild der klassischen Hämatocele retrouterina zeigen, die meiner Erfahrung nach mehr aus dem completen tubaren, acut erfolgenden Abort und aus acuten Rupturen hervorgehen, wenn ich auch keinen Augenblick leugnen will, dass Uebergänge hier stattfinden. Die augenblickliche Gefahr ist selbstverständlich bei acuten Rupturen und acuten completen Aborten eine viel grössere, als bei den langsamer erfolgenden, durch längere Pausen in der Blutung charakterisirten Formen, weil hier das peritubar ergossene Blut Zeit zur Gerinnung erlangt, den Darm zu adhäsiver überdachender Verklebung reizt und so der neuerlichen Blutung einen schon erheblichen Widerstand entgegenzusetzen vermag. Der weitere Verlauf hängt ganz wesentlich davon ab, ob die Tube, sei es nach Ruptur oder Abort, sich des Ovulums vollständig entledigt. Bleibt das Ei ganz oder theilweise stecken, so kann unter günstigen Umständen zwar auch eine vollständige Resorption erfolgen, je älter aber das Ei war, desto mehr muss man gewärtigen, dass die Tube nicht zur Ruhe kommt, dass immer wieder neue Blutungen eintreten, die sogar nachträglich noch die Tubenwand zerreissen oder zu Gerinnselbildungen führen können, die Analogien zu den uterinen Placentarpolypen bilden. In der Hauptsache resultiren die Störungen in der Ernährung des ektopischen Eies, aus der Bildung und Weiterentwickelung der Placenta, und deshalb sehen wir den Fruchttod in der grossen Mehrzahl aller Fälle am Ende des zweiten und im Beginn des dritten Schwangerschaftsmonats eintreten. Ob nun der Tod der Frucht durch Blutungen in den Eihalter erfolgt, oder ob im Gefolge des Fruchttodes erst bei dem Bestreben des Fruchthalters, sich des Fremdkörpers zu entledigen, die Blutungen auftreten, ist practisch von ebenso geringer Bedeutung, wie die Frage, ob die Elimination des Eies durch eine active Thätigkeit der Tubenmusculatur erfolgt, oder ob rein mechanisch das Ovulum durch die Hämorrhagie weggespült wird, und ich bemerke nur nebenbei, dass ich auf Grund meiner persönlichen Erfahrung glaube, dass zumeist das Primäre die Blutung, das Secundäre der Fruchttod ist und dass ich das Vorkommen und Wirken von Tubenweben nicht leugne, aber die rein mechanische passive Elimination für das Häufigere halte. Dass das lebende Ei durch sein Wachsthum allein den Fruchthalter sprengt, kommt zwar vor, aber fast ausschliesslich nur in den späteren Monaten, jedenfalls wird man dieses Ereigniss bis zur Mitte des dritten Monats kaum in Rechnung ziehen dürfen. Von Bedeutung dagegen ist der Sitz des Eies, insofern a priori anzunehmen ist, dass ein nahe dem Ostium abdominale implantirtes Ovulum am leichtesten ausgestossen werden kann. Den interstitiellen, interligamentären, ovariellen, tubo-ovariellen und den secun-

där abdominalen Sitz — ein primärer ist nicht beobachtet — lasse ich ausser Betracht, theils weil diese Formen an sich selten, theils weil sie bis zur Mitte des dritten Monats noch nicht charakteristisch ausgebildet sind; vorwiegend haben wir es also in den kritischen Wochen nur mit dem ampullären und isthmischen zu thun. Der häufigere von beiden scheint der isthmische zu sein, wenigstens sprechen die bei Operationen gewonnenen Erfahrungen dafür, auch die meinigen. Trotzdem ist mir nach meinen klinischen Beobachtungen dieses Prävaliren zweifelhaft, und ich glaube, dass es sich am einfachsten durch den Umstand erklären lässt, dass die Chancen für eine totale Elimination des Eies ohne so üble Folgen, dass eingegriffen werden muss, bei isthmischem Sitz weit ungünstiger sind, selbst wenn man die immerhin seltene Ruptur in das Ligamentum latum als günstig für Spontanheilung mit in Erwägung zieht und auf der anderen Seite sich vergegenwärtigt, dass bei ausgeprägt ampullärem Sitz die schwangere Tube häufig in den Douglas descendirt und hier mit der anliegenden peritonealen Fläche mehr weniger fest verklebt. Dass auf diese Weise eine Ruptur begünstigt werden kann, lehrten mich drei Fälle, wo bei ausgeprägt ampullärem Sitz an sich zwar durchgängigem, aber mit der Douglaswand verklebtem Orificium abdominale die Perforation dicht über demselben an der Hinterwand der Tube erfolgte. Im Uebrigen ist zu erwarten, dass, wenn es überhaupt zu einem adhäsiven Process am Tubenende kommt, dieser auch einige Ausdehnung und Wirkung in die nächste Umgebung gewinnen und der andringenden Hämorrhagie durch Pseudomembranen eine Barriere vorschieben wird. Ist aber der Fimbrienkranz frei oder nur lose verklebt, so stehen der completen Ausstossung des Ovulums jedenfalls die geringsten Schwierigkeiten entgegen. Von meinen 26 in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten laparotomirten Fällen zeigten 6 ampullären, 20 isthmischen Sitz; von den letzteren waren 11 in die Bauchhöhle, einer zunächst ins Ligamentum latum, dann nach Usur der hinteren Platte secundär in die Bauchhöhle perforirt, in 8 Fällen ruhte das todte Ovulum noch ganz in der Tube. Von den 6 Fällen mit ampullärem Sitz waren, wie schon erwähnt, drei perforirt und zwei in peritubare Hämatocelen ausgegangen, die, als solche nicht erkannt, wegen fortdauernder Beschwerden operirt wurden. Der sechste bildete eine Rarität, insofern die linke schwangere Tube vor dem Uterus her nach rechts verlagert und torquirt war; das Ei steckte noch in der Tube, umgeben von einer anteuterinen Hämatocele. Der Fall ist bemerkenswerth, da meines Wissens in der gesammten Litteratur sich nur ein von A. Martin publicirter Fall von Torsion einer schwangeren Tube findet. Abgesehen von den zwei peritubaren Hämatocelen bestand in allen Fällen Retention des ganzen Eies oder von Resten desselben und diese Fälle sind es hauptsächlich, welche nicht zur spontanen Heilung gelangen, ganz analog der Retention bei uterinem Abort. Die Diagnose darf dem Geübteren keine sonderlichen Schwierigkeiten bereiten, wenn auch ältere Fälle als Sactosalpinx oder Neubildung imponiren können, was aber für die Therapie ziemlich gleichgiltig ist. Die Diagnose hat sich zu stützen auf eine exacte Anamnese ebensowohl, wie auf eine genaue Feststellung des allgemeinen und des localen Befundes, des letzteren unter allergrösster Vorsicht und bei ungünstigen Bauchdecken und peritonitischer Reizung in Narkose. Der zumeist subacute oder gar chronische Verlauf dieser Retentionsfälle erlaubt sehr wohl eine klinische Beobachtung, und in diese gehören sie ganz unbedingt, damit allen Eventualitäten sofort begegnet werden kann. Bei genügender Ueberwachung darf dann sogar noch eine exspectative Therapie berechtigt scheinen, wenn das todte Ei noch ganz in der Tube steckt, sofern es nur im Augenblick keine bedrohlichen Symptome macht und nicht über den zweiten Schwangerschaftsmonat hinausgelangt ist. Als bedrohliche Symptome sind anzusehen die als Tubenwehen gedeuteten charakteristischen wehenartigen Schmerzen, locale peritonitische Reizung und langsam oder attaquenweise sich steigernde Anämie, Alles Erscheinungen, die durch intratubare Blutungen hervorgerufen werden, deren Einwirkung auf Form, Grösse und Spannungsgrad der Tube tastbar ist. Unter meinen 96 exspectativ behandelten und genesenen Fällen befinden sich 10 solcher Fälle von completer Retention, 40 Fälle von retrouteriner Hämatocele der klassischen Form, 34 mehr weniger laterale Hämatocelen und 12 interligamentäre Hämatome. Ich muss auch nach meinen neueren Erfahrungen durchaus bei meiner früheren Behauptung bleiben, dass die klassische Form der Hämatocele, die den Douglas gleichmässig füllt und den Uterus anteponirt, zumeist acut entsteht oder wenigstens subacut in einigen wenigen Attaquen und dass sie demgemäss fast stets aus rasch verlaufenden completen tubaren Aborten und auch aus Rupturen herkommen muss und sich nur in einem freien oder wenigstens nur abdominalwärts verklebten Douglas bilden kann. Da-

hingegen entstehen die lateralen Hämatocelen vielmehr subacut bei langsamer oft unterbrochener Blutung bei tubarem Abort und sind, wenn es auch gewiss Uebergänge giebt, doch sehr wohl in Form und klinischem Verhalten von jenen zu unterscheiden. Was die intraligamentären Hämatome anbetrifft, die im Ganzen selten aus perforirten isthmischen Schwangerschaften entstehen, so erscheint mir als werthvollstes Unterscheidungsmerkmal von intraperitonealen Ergüssen das Fehlen peritonitischer Reizung beim frischen Fall, und nur ein solcher ist wohl mit Sicherheit zu diagnosticiren; daneben sind die andersartige Verschiebung des Uterus und das Verhalten des Ergusses zur Beckenwand, das man am besten durch die rectale Untersuchung beurtheilen kann, werthvollere Hilfsmittel bei der Differentialdiagnose, als die vielberedete Brückenbildung an der Hinterwand, die doch nur beim Vordringen des Blutes in das andere laterale Parametrium in Erscheinung tritt.

(Schluss folgt.)

Ueber Luftcur, Gymnastik, Wassercur bei der Behandlung der Lungenschwindsüchtigen.[1])

Von

Dr. Volland, Grossh. Sächs. Hofrath in Davos-Dorf.

Hochverehrte Anwesende!

Als ich die schmeichelhafte Aufforderung von unserem verehrten Herrn Einführenden erhielt, vor Ihnen über Luftcur, Gymnastik und Wassercur bei der Behandlung der Lungenschwindsüchtigen zu sprechen, war soeben meine Schrift über die Entstehung, Verhütung, Behandlung und Heilung der Lungenschwindsucht bei Osiander in Tübingen erschienen.

Sie können sich denken, dass darin diese Dinge zum Theil ausführlich abgehandelt sind, wie ja auch schon aus früheren Veröffentlichungen, die ziemlich zahlreich in der Litteratur zerstreut erschienen sind, mein Standpunkt diesen Fragen gegenüber nicht unbekannt sein dürfte.

Auf Naturforscherversammlungen über schon Gedrucktes noch einmal vorzutragen, ist wohl eigentlich nicht satzungsgemäss, und deshalb war ich zunächst zweifelhaft, ob ich der Aufforderung Folge leisten dürfte. Ich habe aber doch zugesagt, in der Hoffnung, im Nachfolgenden meinem Thema noch einige neue Seiten abgewinnen zu können.

[1]) Dieser Vortrag war für die Abtheilung für Hygiene auf der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf bestimmt.

Luftcur in der Schwindsuchtsbehandlung ist ein weiter Begriff. Aber ich verstehe darunter z. B. nicht die Luftcur im Kuhstalle, die wahrscheinlich mehr als hundert Jahre für heilsam gegolten hat. Denn schon Lentin (1796—1805) traut der herrlichen Waldluft mehr Heilkraft zu als dem Contubernium im Kuhstalle, und ich entsinne mich noch aus meiner Studentenzeit, dass im Publicum von der Zuträglichkeit der Stallluft für Schwindsüchtige die Rede war. Man muthete ihnen aber damals schon nicht mehr den Aufenthalt im Stalle selbst zu, wohl aber das Wohnen in einem Zimmer unmittelbar darüber.

Ich spreche auch nicht von der Cur mit warmer Luft, die der Lungenkranke in früheren Zeiten wegen seines Fröstelns und Reizhustens im wohlverwahrten und überheizten Zimmer athmen musste, derentwegen er auch im Winter nach dem warmen Süden geschickt wurde. Wessen Mittel das nicht erlaubten, dem war für den heimischen Winter ein Respirator beschieden, mittels dessen die kalte Einathmungsluft vorgewärmt werden sollte. Noch in den siebziger Jahren kamen Lungenkranke mit einem solchen Respirator nach Davos.

Ferner rede ich nicht von Curen mit solcher Luft, der die verschiedensten arzeneilichen Bestandtheile beigemischt werden, um mit ihnen direct auf die kranke Lunge günstig einwirken zu können. Ebenso wenig handelt es sich um das Athmen in künstlich verdünnter oder verdichteter Luft.

Unter Luftcur verstehe ich nur den curgemässen Aufenthalt in solcher Luft, die sich dem Kranken in geeigneten Gegenden von selbst bietet. Die erste Forderung, die an eine solche Luft gestellt werden muss, ist, dass sie möglichst rein sei, und zwar sowohl rein von organischen wie auch von anorganischen Bestandtheilen, die durch ihren Reiz ungünstig auf die Athmungswege einwirken können. Nun ist völlige Reinheit der Luft von solchen staubförmigen Beimengungen etwas Unerreichbares. Denn soweit die Atmosphäre der Erde reicht, soweit enthält sie auch feinsten Staub. Ohne diese Staubhülle der Erde wäre ja, nach Ansicht der Physiker, die Bläue des Himmels nicht vorhanden. Aber die Athmungsluft wird zweifellos um so reiner, je höher man sich im Gebirge über den Meeresspiegel erhebt. Das ist nicht nur von den Bakteriologen für die organischen Keime nachgewiesen worden, man kann sich davon auch selbst überzeugen, wenn man bei hellem Wetter die ungleich grössere Durchsichtig-

keit der Gebirgsluft gegenüber der des flachen Landes oder der weiten Flussthäler beachtet. Leute die im Tieflande die Entfernungen sehr genau zu schätzen wissen, unterschätzen sie im Gebirge und besonders im Hochgebirge stets. Erklärt wird diese Abnahme der Luftverunreinigungen mit zunehmender Höhe durch die Verminderung der Luftschwere. Die Luft wird dünner und verliert immer mehr ihre Tragfähigkeit für Wasserdunst und Staubtheilchen. Mit zunehmender Meereshöhe wird also im Allgemeinen den Erfordernissen an eine Luftcur immer mehr Rechnung getragen.

Solche Luftcuren als heilsam für Schwindsüchtige zu empfehlen, ist sehr alt. Ich verweise hier auf die höchst lehrreiche geschichtliche Studie des Geheimraths Dr. Bernh. Schuchard in Gotha: „Zur Geschichte der Anwendung des Höhenklimas behufs Heilung der Lungenschwindsucht". Sie ist in den Jahrbüchern der königl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt in diesem Jahr erschienen.

Demnach scheint Galenus den Aufenthalt in guter Luft eines hochgelegenen Ortes bei der Schwindsucht zuerst empfohlen zu haben. Auch Paracelsus lobt die Luft des Oberveltlins bei verschiedenen Krankheiten. Morton (1635—1698) rühmt die gesunde reine Landluft bei Schwindsucht, und der schon genannte Benjamin Lentin die herrliche Waldluft besonders zur Zeit der Tannenblüthe im Harz.

Beim Durchsehen von Häser's Geschichte der Medicin erhält man aber im Allgemeinen den Eindruck, als hätten sich die Aerzte aller Zeiten litterarisch nur höchst nebensächlich mit der Schwindsucht beschäftigt. Ihr gegenüber hatten sie mit ihren Heilmitteln keine Erfolge, und deshalb verlor sie bei ihnen an Interesse. Aehnliches erlebten wir ja noch in der neuesten Zeit bis zum Tuberculinjahr. Es wurde den langweiligen Schwindsüchtigen auf manchen Kliniken nur kurz vor Schluss des Semesters noch eine Stunde gewidmet. Ihre Leiden waren von jeher eine Crux medicorum.

Allgemein gilt es jetzt wohl als geschichtliche Thatsache, dass Hermann Brehmer zuerst auf die Heilsamkeit der Gebirgsluft bei der Schwindsucht hingewiesen habe und dass die Behandlungsweise von ihm stamme. Allein aus der Schrift Schuchardt's geht mit Sicherheit hervor, dass der eigentliche Vorläufer Brehmer's Brockmann gewesen ist. Aber wer kennt heutzutage Brockmann, weiland in Klausthal Arzt?

Er hat in einer Veröffentlichung vom Jahre 1843 (Brehmer absolvirte erst 11 Jahre später die Staatsprüfung) mitgetheilt, dass die Lungenschwindsucht auf dem Oberharze bei Eingeborenen und solchen, die von Jugend auf dort gelebt haben, eine ungemein seltene Krankheit ist und dass bei einem längeren Aufenthalte im Oberharz die Lungenschwindsucht unter irgend begünstigenden Umständen, selbst wenn sie ausgebildet ist, zur vollkommenen Heilung gelangt.

Wenn man diese Brockmann'schen Mittheilungen gelesen hat, so muss man auf den Gedanken kommen, Brehmer habe wohl direct auf den Schultern Brockmann's gestanden. Ob Brehmer die Brockmann'schen Sachen aber wirklich gekannt hat, ist wohl kaum zu ermitteln. Nach mündlichen Mittheilungen eines Zeitgenossen Brehmer's in Breslau wird das zweifelhaft, weil Brehmer unter den damaligen Breslauer Aerzten für nur sehr wenig bewandert in der medicinischen Litteratur galt. Sei dem, wie ihm wolle, so steht ihm doch das unzweifelhafte Verdienst zu, der widerstrebenden ärztlichen Welt die Ueberzeugung von der Heilbarkeit der Schwindsucht aufgezwungen zu haben. Auch das ist eine That, die gross genug ist, seinen Namen in die Geschichte der Medicin an hervorragender Stelle einzuschreiben.

Nachdem nun die Vortheile des Aufenthaltes in der freien Luft für die Lungenkranken erkannt worden waren, bemühte man sich, diese Luftcur soweit als möglich auszudehnen. Nach der alten, noch lange nicht überwundenen, pseudomedicinischen Logik: „Viel hilft viel", kam es wie gewöhnlich in der Heilkunde bei einem als gut erkannten Mittel bald zu den unausbleiblichen Uebertreibungen. Man brachte den Kranken auch bei wenig günstigem Wetter ins Freie und liess ihn da, zwar wohl eingepackt, aber doch womöglich bis in die Nacht hinein liegen. Die Dettweiler'schen Liegestühle bedeuten gewiss einen guten Fortschritt zum Ausnutzen der Freiluftcur und man kann ihnen nur die eine Schädlichkeit nachreden, dass sie die Veranlassung zu dieser Uebertreibung gewesen sind.

Schon der Gesunde empfindet nebliges, feuchtes Wetter auf die Dauer unangenehm, und es ist bekannt, wie häufig es dabei in der ungünstigen Jahreszeit zu Katarrhen der Luftwege kommt. Man schreibt das gewöhnlich den Erkältungen zu, denen man da mehr als sonst ausgesetzt ist. Durch

warmes Zudecken suchte man die Kranken gegen die Einflüsse der Kälte zu schützen.

Man vergass aber, dass das Einathmen der feucht-kalten und nebligen Luft an sich schon eine Schädlichkeit darstellt. Denn sie hat die so nothwendige Eigenschaft der grösstmöglichen Reinheit vollständig eingebüsst. Es ist bacteriologisch nachgewiesen, dass neblige Luft einen ganz unverhältnissmässig grösseren Keimgehalt besitzt, als die nebelfreie und besonders als die sonnendurchschienene. Daraus lässt sich allein schon der unangenehme Reiz erklären, den jeder mit nur einigermassen reizbaren Schleimhäuten beim Einathmen nebliger Luft empfindet, ganz abgesehen von deren vermehrtem Feuchtigkeitsgehalt. Die Nebelbläschen sind jedenfalls die Träger, wenn nicht gar der Nährboden für die massenhaften Keime der Nebelluft. Wird sie erwärmt oder gar durchsonnt, so werden die Bläschen aufgelöst, und die grosse Mehrzahl der Keime kann sich nicht mehr schwebend erhalten. Diese erwärmte Luft ist also reiner und für den Kranken zum Athmen entsprechend zuträglicher.

Man glaube also nicht, dass der Patient etwas an seiner Cur versäume, wenn er sich bei feuchtkühlem und nebligem Wetter in wohlgelüfteten aber geheizten Wohn- oder Gesellschaftsräumen aufhält. Er wird sich im Gegentheil da wohler fühlen und weniger leicht zu Erkrankungen der oberen Luftwege geneigt sein.

Die Luftcur wurde aber weiterhin mittels des geöffneten Fensters auch auf die Nachtstunden ausgedehnt.

Nun, während der guten Jahreszeit und in einer gesunden Gegend, fern von den Dünsten der städtischen Nachtluft hat das offene Fenster Nachts ganz gewiss seine grossen Vortheile. Nur dadurch wird es möglich, dass der Kranke bei heissem Wetter die Nächte schlafend verbringen kann. Aber während des Winters sollte man doch mit dem nächtlich geöffneten Fenster recht vorsichtig sein.

Bekannt ist jedem, dass die eisigkalte Luft, besonders wenn man dem Wind entgegengeht, auch die gesündeste Nasenschleimhaut heftig zur Absonderung reizt. Dass diese Schädlichkeit nicht tiefer in die Luftwege eindringen kann, das ist der kräftigen Wärmeentwickelung des bewegten, gesunden Körpers zu danken.

Anders ist die Wirkung der eisigen Luft auf reizbare Schleimhäute, und ganz besonders auf die wenig widerstandsfähigen des blutarmen Lungenkranken im Zustande des Schlafes. Die Körpertemperatur des fieberfreien Phthisikers liegt bekanntlich unter der normalen des gesunden Menschen, im Schlaf ist aber die Wärmebildung auch schon beim Gesunden herabgesetzt. Man kann das leicht an sich selbst beobachten, wenn man nicht zugedeckt am Tage eingeschlafen ist und dann unter dem Gefühle des Frierens erwacht. Das verliert sich nach dem blossen Aufsitzen sofort wieder, und es wird klar, dass man wohl für den wachen Zustand warm genug gekleidet ist, nicht aber für die verminderte Wärmebildung während des Schlafes. Die eisig kalte Athemluft im Winter bei geöffnetem Fenster wird aber in den oberen Luftwegen nicht genügend vorgewärmt, und der Kältereiz dringt tiefer. Die Folge davon ist, dass solche Bedauernswerthe, die mit Gewalt durch die kalte Luft gesund werden wollen, unruhige, sehr durch Husten gestörte Nächte haben. Sie sind der Erkältung noch mehr ausgesetzt, wenn sie etwa im Schlaf nicht ruhig zugedeckt bleiben. Wenn sie aber einmal Nachts aus dem Bett müssen, sind die offenen Fenster vollends bedenklich.

Aus den gleichen Gründen sollte man von der Uebertreibung abstehen, Lungenkranke auch in der ungünstigen Jahreszeit bis in die Nacht hinein im Freien liegen zu lassen. Ich weiss, dass sie, trotz der sorgfältigsten Einpackung mit Pelzen und Decken, nachher doch über Kälte klagen, und sie husten unzweifelhaft viel mehr als die, die die Uebertreibung nicht mitmachen.

Wenn ein Tyroler Landmann das Bedürfniss nach einer Brunnencur in Tarasp empfindet, so darf sie nicht lange dauern, muss aber dafür um so gründlicher sein. Er trinkt also den stark glaubersalzhaltigen Brunnen zu vielen Litern an einem Tage. Das finden die normalen Curgäste und deren Aerzte ungeheuerlich und man wundert sich allgemein, wie ein Mensch ohne schweren gesundheitlichen Schaden so etwas überhaupt aushalten könne.

Wenn aber der Lungenkranke veranlasst wird, bis Nachts 10 Uhr im Freien zu liegen und im Winter bei offenen Fenstern zu schlafen, so treibt er mit einem seiner wesentlichsten Heilmittel einen ebenso offenbaren Missbrauch. In dem Fall aber nennt man das womöglich wissenschaftlich und einen Arzt luftscheu, der seinen Kranken solch schädliche Mode mitzumachen verbietet.

Hier wie dort sind die Folgen dieser Uebertreibung nicht sofort in die Augen springend, denn auch der kranke Mensch kann viel aushalten. Aber es ist sicher, dass beim Missbrauch der freien Luft der Schwindsüchtige das Alpha aller Besserung, das Aufhören des Hustens, nur selten erreicht.

Man lasse also den **Phthisiker im Allgemeinen nur so lange im Freien liegen, wie die Sonne über dem Horizont steht.** Nach deren Verschwinden hinter den Bergen kann man ihnen theilweise noch einen Spaziergang gestatten. Aber Abends gehört der Kranke in den Schutz des wohlgewärmten Hauses, und er lasse wenigstens im Winter Nachts die Fenster geschlossen. So wird die gesundheitliche Besserung viel gleichmässiger fortschreiten und nicht so häufig durch neue Katarrhe unterbrochen werden.

Die **Lungengymnastik** ist, wie aus der **Schuchardt'schen** Schrift hervorgeht, ebenfalls zuerst von **Brockmann** in der Behandlung der Lungenschwindsucht angewandt worden. Er schreibt die vorkommenden Heilungen auf dem Oberharz unter Anderem der **Häufigkeit** der In- und Exspirationen besonders durch das Bergsteigen zu und ferner der **Kraft** der In- und Exspirationen, wodurch die Lungen wohlthätig ausgedehnt werden. Aber er berücksichtigt doch sehr sorgfältig den einzelnen Krankheitsfall: Die Erethischen lässt er zuerst im offenen Wagen spazieren fahren, die mit Neigung zu Bluthusten und Stichen verweist er auf ebene Spazierwege. Die Atonischen lässt er gleich anfangs anstrengende Fusspromenaden machen und hat die Höhen dazu ausersehen. Sie sehen, in der Beziehung ist es im Allgemeinen die Behandlung, die die **Brehmer'sche** genannt wird.

M. H.! Wer heut zu Tage noch von **Lungengymnastik als Curmittel bei der Lungenschwindsucht** spricht, der hat sich immer noch nicht losgemacht von den alten Vorstellungen, nach denen die Verdichtung des Gewebes für die eigentliche Krankheit galt, die auf Neubildung mit Neigung zum käsigen Zerfall beruhte. Durch fleissiges ausgiebiges Ausdehnen der Lunge sollten die erkrankten Theile wieder lufthaltig gemacht und das zerfallene Gewebe möglichst herausgeschafft werden. Heute wissen wir, dass die Tuberculose eine parasitäre Krankheit ist und dass die Gewebsverdichtung durch den entzündlichen Reiz des Tuberkelpilzes hervorgerufen wird. Mit ihrer Hülfe sucht sich der Körper gegen ein weiteres Eindringen des Giftes zu schützen.

Robert Koch hat ja mit aller Sicherheit der Welt bewiesen, dass die **Tuberkulose eine einheitliche Krankheit** ist. Sie muss also auch den gleichen Bedingungen unterliegen, unter denen sie zur Heilung gebracht werden kann, ganz gleichgültig in welchem Theil des menschlichen Körpers sie auftritt.

Warum empfehlen Sie nun dem Bauchfelltuberculösen nicht die Peritonealgymnastik etwa mittels Dauerlaufs? Warum wenden Sie bei Darmtuberculose nicht die Darmgymnastik mit Abführmitteln an? Warum rathen Sie bei Hoden- oder Eierstockstuberculose oder bei Mastdarmfistel nicht zum Radfahren oder Reiten der Beckengymnastik wegen? Warum lassen Sie einen an Wirbel- oder Gelenktuberculose Leidenden zum Zweck der Knochengymnastik nicht turnen? Warum erlauben Sie einem Kehlkopftuberculösen nicht die Kehlkopfgymnastik mit Gesangübungen? Warum regen Sie einen Hirntuberculösen nicht zum Gedichtemachen an, oder zum Ausarbeiten eines Vortrags? Vielleicht gelänge es doch mit dieser Hirngymnastik, die Tuberculose herauszuschaffen?

Verzeihen Sie, wenn ich etwas kräftig auftrage, denn das sind ja eben alles Abgeschmacktheiten, über die kein Wort zu verlieren ist. Und doch haben sie bei Lichte besehen alle genau dieselbe Bedeutung wie die Lungengymnastik für die tuberculöse Lunge. Sie stellen alle eine vermehrte Thätigkeit oder eine Reizung tuberculös erkrankter Organe dar. Bei allen anderen Tuberculosen verbietet sich die Gymnastik der Schmerzen und der Unmöglichkeit wegen ganz von selbst, nur der tuberculösen Lunge kann man sie zumuthen, weil sie unglücklicher- oder auch glücklicherweise keine Empfindungsnerven besitzt.

Der Schaden, der durch die Lungengymnastik den Phthisikern zugefügt wird, würde noch viel grösser sein und sie wäre längst als Kunstfehler gerügt worden, wenn sich die Lunge in ihren erkrankten Theilen nicht von selbst möglichst gegen die Gefahren der Dehnung schützen würde. Die erkrankten Lungenspitzen verwachsen sehr bald mit der Brustwand und der ganze Krankheitsherd bekommt die Neigung zur Schrumpfung. Dadurch wird, wie jeder weiss, der Theil des Brustkastens, der der erkrankten Lungenpartie entspricht, ruhig gestellt; beim gewöhnlichen Athmen bewegt er sich nicht. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dass bei stark schrumpfenden Herden beim angestrengten Athmen weit eher das gesunde und dehnbare Lungengewebe gegen das kranke hingezogen wird als umgekehrt. Ist also im Krankhaften schon eine gewisse Festigkeit vorhanden und sind auch die Grenzen zwischen dem Gesunden und Kranken nicht mehr so leicht zu verletzen, **so kann es vorkommen, dass solche in der Heilung begriffene Kranke die Lungengymnastik mittels Steigens bis zu**

einem gewissen Grade ohne Schaden vertragen können.

Besitzen wir nun ein sicheres Zeichen für eine hinreichende Festigkeit des Krankheitsherdes in sich und mit dem benachbarten gesunden Lungengewebe? Ganz gewiss nicht. Wir sind auf den Versuch angewiesen, das zu entscheiden. Wir können aber nur ex nocentibus urtheilen, ex juvantibus ist das unmöglich. Denn wer möchte wohl den Beweis erbringen, dass das Bergsteigen dem Lungenkranken wirklichen gesundheitlichen Nutzen brächte, bloss weil er davon keinen offensichtlichen Schaden habe? Wir haben also nur die Aussicht, mit der Lungengymnastik zu schaden, und das ist der Grund, weshalb sie bei der Behandlung der Lungenschwindsucht auch probeweise zu verwerfen ist.

Die Wassercur ist offenbar erst durch Brehmer in die Schwindsuchtsbehandlung eingeführt worden. Wie Schuchardt schildert, hatte er sie in Gräfenberg bei Priessnitz auf seinen wiederholten Wanderungen dahin kennen gelernt, und Görbersdorf hatte er später, als Kaltwasserheilanstalt von seiner Schwägerin Marie v. Colomb gegründet, käuflich übernommen.

Die Dusche galt damals als ein hervorragendes Curmittel und stand in hohem Ansehen. Denn der Bürgermeister von Görbersdorf, den Brehmer's Erfolge nicht schlafen liessen, hatte sich auch eine Duscheinrichtung bauen lassen und duschte munter darauf los, wer immer sich ihm nur anvertraute. Die Dusche und die übrigen Anwendungen des kalten Wassers sollten in erster Linie tiefe Athemzüge auslösen, sie sollten also die Lungengymnastik unterstützen. Nach eigenen Erfahrungen weiss ich, dass ihnen diese Wirkung in hohem Maasse eigen ist. Dann sollten sie aber auch einen kräftigenden Einfluss auf das Herz haben, dessen Schwäche ja nach Brehmer's Lehre eine Ursache der Schwindsucht war. Ferner sollten sie den Kranken gegen die Neigung zur Erkältung abhärten und endlich sollten sie der Hautpflege dienen.

In den sechs bis sieben ersten Jahren meiner phthisiatrischen Thätigkeit habe ich ebenfalls das kalte Wasser nach den Brehmer'schen Angaben angewandt. Ich habe aber bei unbefangener Betrachtung von all den gerühmten Erfolgen nichts gesehen. Ich fand, dass die Kranken keineswegs von frischen Katarrhen, pleuritischen Reizungen und rheumatischen Schmerzen verschont blieben, vor denen man sie doch bewahren wollte. Dagegen bemerkte ich, dass ohne Dusche alles viel besser ging.

Nach unserer heutigen Erkenntniss kann uns das nicht Wunder nehmen. Dass die Dusche zur Unterstützung der Lungengymnastik schädlich sein muss, sahen wir schon. Wie aber die Dusche das schwache Herz eines Phthisikers kräftigen soll, dafür fehlt mir das Verständniss gänzlich. Die Schwäche des Herzens ist doch offenbar erst eine Folge der Blutarmuth, und nur durch Aufbesserung des Blutes kann es wieder an Kraft gewinnen. Lungenkranke, die stets blutarm sind und unternormale Eigenwärme haben, durch Anwendung des kalten Wassers abhärten zu wollen, das ist nicht nur bedenklich, sondern auch aussichtslos. Bei den wenigsten von ihnen kommt es auf die Dauer zu einer ausgiebigen Reaction, die ja bei solchen Kälteanwendungen durchaus nöthig ist. Man entzieht ihnen dadurch nur noch mehr Wärme, die sie recht nothwendig gebrauchen und nicht rasch genug wieder ersetzen können. Lungenkranke kann man überhaupt nicht abhärten, man muss sie vorher erst wieder gesund werden lassen. So gehört Abhärtung des Menschen in die Verhütung, nicht aber in die Behandlung der Krankheit.

Die Wassercur bleibt also in der Schwindsuchtsbehandlung nur zum Zweck der Hautpflege berechtigt. Der wird aber ohne jede Gefahr für den Kranken durch tägliche Waschungen mit warmem oder lauem Wasser viel besser entsprochen. Der kräftigere Patient macht sie selbst, der schwächere muss sich waschen lassen. Ab und zu ein warmes Vollbad unter den erforderlichen Vorsichtsmaassregeln unterstützt die Pflege der Haut.

Sie werden mir nun entgegnen: Das ist alles recht schön und gut und ich möchte ja vielleicht in Manchem recht haben. Aber es sind Ihnen doch eine ganze Menge lungenkranker Menschen bekannt, die trotz übertriebener Luftcur, trotz Lungengymnastik und Dusche doch gesund oder wenigstens besser geworden sind.

M. H. Auf diesen Einwand bin ich gefasst, denn das Wörtchen „einwandfrei“ war früher in der Heilkunde nicht bekannt. Es ist wohl erst durch die Bacteriologie und die experimentelle Pathologie in unsere Wissenschaft eingeführt worden.

Mathematische Beweise für die Richtigkeit einer Behandlungsweise giebt es nun bekanntlich nicht. Hier musste die Statistik eintreten. Indessen hat auch sie schon erheblich an Ansehen verloren, denn es ist bekannt, wie verschieden sich die Zahlen gruppiren lassen, wenn das bewiesen werden soll, was man beweisen will. Besonders trügerisch erweist sie sich bei der Lungen-

schwindsucht mit ihrem chronischen, so wechselvollen Verlauf, mit ihrer Ungleichheit der Fälle und bei der langen Zeit, die vergehen muss, bis man von Heilung zu sprechen wagen darf. Ich muss Ihnen also mit einem Analogiebeweis kommen, mit dem mir es hoffentlich gelingt, Sie für mich zu gewinnen. So lade ich Sie ein, mit mir einen Blick in die Geschichte der Wundheilkunde zu thun.

M. H.! Kein menschliches Leiden liegt den Sinnen des Arztes so zugänglich wie eine Wunde. Deshalb sollte man doch meinen, man müsse schon sehr früh darüber ins Klare gekommen sein, was deren Heilung befördere und was ihr schade. Trotzdem tappten die Aerzte aller Jahrhunderte bis in eine von vielen von uns noch erlebte Zeit hinein über die Behandlung der Wunden vollständig im Dunkeln. Als ich Ausgang der sechziger Jahre vertretungsweise Hülfsarzt an einer chirurgischen Klinik war, wurden die Wunden mit Charpie verbunden. Sie wurde hergestellt aus alter Leinwand, die allerdings vorher gewaschen war. Aber die Charpiezupfer waren die Kranken, die mit Operationswunden, mit Geschwüren, Knocheneiterungen u. dgl. auf der Abtheilung lagen. Da war besonders ein alter Zuchthäusler, der, wer weiss wie lange schon, mit Wirbeleiterung und grossem Decubitus behaftet in einem Gestelle hing. Der wachte mit Terrorismus darüber, dass die Herstellung der mit Ceratsalbe zu bestreichenden Charpiemäschen, die unmittelbar auf die Operationswunde zu liegen kamen, ihm vorbehalten wurde. Wie oft das gebrauchte Verbandzeug, die Longuetten, Compressen, Binden und Tücher immer wieder gewaschen wurden zu neuem Gebrauch, das entzog sich meiner Beobachtung. Die Hände und Instrumente wurden gewöhnlich erst nach der Operation gewaschen.

Trotz dieser, nach unserer heutigen Erkenntniss einfach haarsträubenden Wundbehandlung, kam es doch zur völligen Heilung zahlreicher Operirter. Manche gingen allerdings an Wundrose, Wunddiphtherie und Eiterfieber zu Grunde. Die meisten kamen aber nach längeren Eiterungen mit dem Leben davon. Bisweilen wurde sogar eine prima intentio erreicht. Das sollte man heut zu Tage nicht für möglich halten, wo es ein Chirurg schon mit den Gerichten zu thun bekommen kann, wenn er mit einer noch blauroth aussehenden Furunkelnarbe am Finger eine Operation vorgenommen hat.

Hiernach können wir uns einen ungefähren Begriff machen, wie grossartig doch die Hülfsmittel vieler menschlicher Körper sein müssen, wenn es gilt, auch der gefährlichsten Behandlung Widerstand zu leisten.

So widerstandskräftig sind aber nicht nur Verwundete und Operirte, sondern auch innerlich Kranke und ganz besonders Lungenschwindsüchtige. Ihnen wurde ja von jeher oft das Unglaublichste an Behandlung zugemuthet und dennoch gingen bei weitem nicht alle daran zu Grunde. Manche wurden trotz alledem sogar deutlich besser, und weil das bei unserer Krankheit schon als etwas Grosses gilt, so war damit der Beweis für die Vortrefflichkeit des angewandten Heilmittels erbracht.

Wenn Sie nun den grossen Fortschritt zugestehen, den die Erkenntniss der Tuberculose in ihrer Einheitlichkeit durch die Koch'sche Lehre gemacht hat, und wenn Sie zugeben, dass aus dem Grunde die Behandlung der verschiedensten Tuberculosen mit Nothwendigkeit einer gewissen Gleichartigkeit unterliegen muss, so werden Sie mir schliesslich recht geben, wenn ich sage: Wir dürfen die Unschädlichkeit oder die Heilsamkeit eines Heilverfahrens nicht danach beurtheilen, dass eine Anzahl Kranker offensichtlich nicht dadurch geschädigt, ja sogar dabei besser wird. Sondern unser Urtheil muss sich danach richten, ob sich unser ärztliches Handeln mit der heutigen besseren Kenntniss der Lungentuberculose im Einklang befindet.

Es wird heute keinem Menschen mehr einfallen zu behaupten, die Wundbehandlung vor Lister sei die richtige gewesen, weil dabei doch auch die Mehrzahl der Wunden heilte. So wird auch die Zeit kommen, wo man der tuberculös erkrankten Lunge eine Ausnahmestellung bei der Behandlung nicht mehr zugestehen wird, da man doch die Ruhigstellung aller übrigen tuberculös erkrankten Körpertheile schon jetzt als nothwendig allgemein anerkannt ist.

M. H. Sie können in jedem Curort für Lungenkranke, besonders in solchen, die sich für den dauernden Aufenthalt eignen, Leute finden, die trotz Bergsteigen und Dusche, wenn auch nicht gesund, so doch alt geworden sind. Sie sind natürlich strenge Gegner des ruhigen und vorsichtigen Verhaltens und rühmen andern Kranken gegenüber den Segen ihrer Art und Weise, mit der sie sich nach ihrer Meinung ein längeres Leben bei verhältnissmässiger Gesundheit erhalten haben. Auf viele ihrer Zuhörer bleibt das nicht ohne Eindruck, denn der scheinbare Beweis steht leibhaftig vor ihnen. Die vielen aber, die ihnen das Verhängniss-

volle ihrer Rathschläge nachweisen könnten, die sind dazu leider nicht mehr im Stande, die sind schon längst für immer verstummt. So haben die alten Phthisiker keine Ahnung von dem Unheil, welches sie mit ihrem Reden unter der neuen und unerfahrenen phthisischen Gesellschaft anrichten können. Das Lob, was sie dem Bergsteigen spenden, hat in der That die gleiche Bedeutung, als wenn ein von schwerem Eiterfieber Genesener die septische, vorlisterische Wundbehandlung als das einzig Wahre preisen wollte. Auf der gleichen Stufe steht das Gerede aller derer, die trotz des Gebrauchs recht gefährlicher sogenannter Heilmittel, doch mit dem Leben davongekommen sind.

Ein neuer Aetzmittelträger behufs localisirter Aetzungen im Larynx mit Höllenstein in Substanz.

Von

Dr. von Cube in Mentone.

Auf dem letzten internationalen medicinischen Congress in Moskau nahm ich Gelegenheit, in der Section für Laryngologie, einen Aetzmittelträger vorzustellen, dessen Construction es möglich macht, Aetzungen mit Höllenstein in Substanz vollständig localisirt auszuführen. In einer langen Reihe von Jahren habe ich mich in meiner Praxis von dem praktischen Nutzen dieses Instruments überzeugt und finde darin die Berechtigung, dasselbe auch einem grösseren Kreise meiner Specialcollegen bekannt zu geben und zu empfehlen.

Ein jeder nur einigermaassen beschäftigte Laryngologe weiss, wie oft in den verschiedenartigsten Erkrankungen des Larynx die Indication zu einer möglichst localisirten Aetzung vorliegt, sei es, um krankhaftes Gewebe an begrenzter Stelle zu zerstören oder umstimmend, stimulirend auf gewisse krankhafte Processe einzuwirken. Bei den bis jetzt in Anwendung gezogenen Aetzmitteln, selbst nicht mit Ausnahme der Galvanokaustik, ist eine genau begrenzte Aetzung mit absoluter Schonung der nächsten Umgebung kaum zu erreichen, am unangenehmsten tritt dieser Uebelstand bekanntlich bei Aetzungen mit Höllenstein ein, wo sich bei der leichten Löslichkeit des Mittels die ätzende Wirkung auf der feuchten Schleimhaut rasch und weit über die Applicationsstelle hinaus ausbreitet und dort Reizzustände hervorruft, die in vielen Fällen vermieden werden sollten. Ich bin überzeugt, dass speciell der Höllenstein in der Laryngoskopie eine weit häufigere Anwendung finden würde, wie z. B. in der Ophthalmologie, wenn der eben angeführte Uebelstand zu vermeiden gewesen wäre.

In dem von mir construirten Aetzmittelträger ist nun die Möglichkeit gegeben, sowohl oberflächliche, als auch tiefere Aetzungen mit fast absoluter Abschützung der Umgebung auszuführen.

Es liegt nicht in meiner Absicht hier für den Gebrauch des Instruments eine detaillirte Aufzählung aller Indicationen zu geben; die wird und muss sich jeder College selbst herausfinden, ich möchte nur ganz kurz, bevor ich an die Beschreibung des Instruments selbst gehe, die Fälle anführen, bei denen ich selbst die Anwendung desselben von evidentem Erfolge begleitet gesehen habe.

In erster Linie möchte ich hier die atonischen Geschwüre anführen, wie sie sich erfahrungsgemäss so häufig bei der Pachydermie des Larynx entwickeln und deren Verheilung bekanntlich so schwierig zu Stande kommt, um so schwieriger, wenn der Sitz derselben, was ja meist der Fall ist, am inneren Rande der Stimmbänder oder in der Nähe der Processus vocales sich befindet und damit, also namentlich beim Sprechen, Räuspern, ja selbst beim Schlucken, eine fortwährende mechanische Reizung derselben verbunden ist. Hier hat die localisirte Aetzung einen doppelten Zweck, erstens wird durch dieselbe eine Umstimmung des krankhaft atonischen Processes des Geschwürgrundes hervorgerufen und dann wird, worauf ich ganz speciell aufmerksam machen möchte, dem Geschwüre durch das beim Aetzen sich bildende Silberalbuminat eine schützende Decke gegeben, die die eben angeführte mechanische Reizung desselben beim Sprechen etc., welche mit ein Hauptgrund für die langsame Verheilung bildet, fast gänzlich aufzuheben im Stande ist. Unter dieser Behandlung habe ich solche atonischen Geschwüre, die monatelang jeder anderen localen Behandlung getrotzt, in relativ kurzer Zeit vollständig verheilen sehen.

Sehr häufig wende ich dieses Verfahren ferner bei phthisischen Larynxgeschwüren, ausnahmsweise auch bei syphilitischen Geschwüren an, wo durch vorhergegangene entsprechende allgemeine Behandlung eine allgemeine Besserung erzielt, den resp. Geschwüren der constitutionelle Boden mehr weniger schon entzogen worden und eine Intention zur Verheilung deutlich zu constatiren ist, aber der Geschwürsboden durch die lange Dauer der Krankheit einen mehr atonischen Charakter bekommen hat. Locale

Aetzungen mit Höllenstein ein- oder höchstens zweimal in der Woche beschleunigen die Heilung zusehends.

Kleinere begrenzte tuberculöse Infiltrationsherde, wie sie ja am häufigsten auf den Aryhöckern, Taschenbändern und auf der Mesoarytänoidfalte vorkommen und dem Curettement noch nicht zugänglich sind, habe ich mit diesen localen aber energischen Höllensteinätzungen mitunter ganz schwinden gesehen; in anderen Fällen glaube ich damit eine acute Entwickelung derselben aufgehalten zu haben.

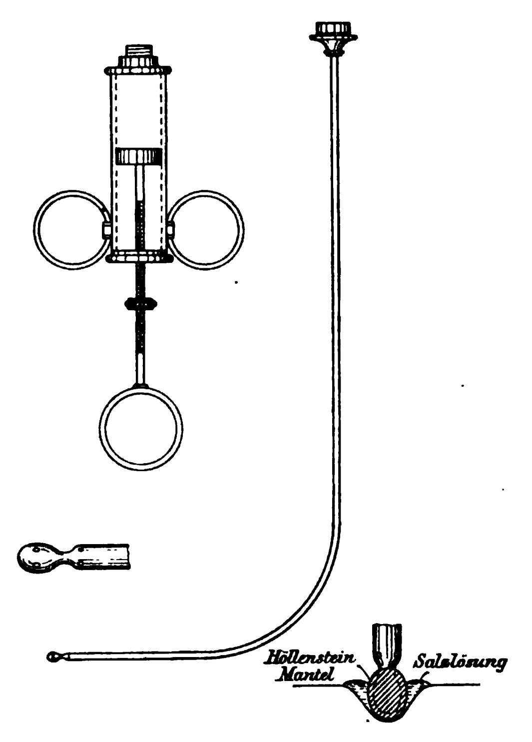
Ferner lassen sich kleine Schleimhautpolypen mit tieferem Sitze, z. B. am inneren Rande der Stimmbänder, mit diesen localisirten Aetzungen meist leicht und anstandslos entfernen. Auch habe ich punktförmige Aetzungen mit Höllenstein bei folliculären Katarrhen der Stimmbänder mit Erfolg angewendet. Ich möchte dieses Verfahren besonders bei Sängern und Sängerinnen ganz besonders empfehlen, wo es sich selbstverständlich um möglichste Schonung des Stimmorgans und strenge Vermeidung von complicirenden Reizzuständen, über die Applicationsstelle hinaus, handelt.

Und so mögen sich noch manche andere Indicationen für die Anwendung dieser begrenzten Höllensteinätzungen finden, wofür ich als Beispiel ganz kurz den Fall anführen möchte, der mir die Veranlassung zur Zusammenstellung des resp. Instruments gegeben und wo der für den resp. Kranken hochwichtige günstige Ausgang den praktischen Nutzen desselben für geeignete Fälle am besten illustrirt.

Herr K. erster Tenorist an der russischen Oper in St. Petersburg, erkrankte nach einer starken Erkältung an heftiger katarrhalischer Laryngitis, die in relativ kurzer Zeit unter geeigneter Behandlung beseitigt wurde. Sehr bald darauf aber bemerkte Patient, dass seine sonst klare metallische Stimme in bestimmten Lagen, namentlich der mittleren und tiefen, eine gewisse Rauhigkeit bekam, die trotz aller Schonung sogar allmählich zuzunehmen schien. Wiederholte Untersuchungen hatten nur negative Resultate und in der naheliegenden Voraussetzung, dass es sich hier wahrscheinlich nur um eine Ermüdung des Organs handeln könne, hatte man dem Patienten zur Erholung einen mehrmonatlichen Aufenthalt im Süden empfohlen. Dort untersuchte ich den Kranken wieder, und die ersten paar Male auch mit vollständig negativem Resultate. Trotzdem aber konnte auch ich, von dem Patienten aufmerksam gemacht, deutlich unterscheiden, wie beim Herabsingen einer Tonscala neben dem in den oberen Lagen rein metallischen Stimmtimbre allmählich bei tieferen Lagen sich eine Rauhigkeit einstellte, die allmählich zunehmend in noch tieferen Tönen fast zur Heiserkeit ausartete. Ich beobachtete nun dieses Phänomen unter dem Kehlkopfspiegel und konnte zu meiner Ueberraschung constatiren, dass von einem bestimmten Tone an ein anfangs kleiner rother Streifen auf dem linken Stimmband bemerkbar wurde, der, je tiefer die Töne wurden, immer deutlicher hervortrat und sich mir schliesslich als eine Ektasie einer auf dem linken Stimmbande longitudinal verlaufenden Vene darstellte. Somit war Alles erklärt. In den mittleren und tiefen Tönen, also bei geringerer Spannung der Stimmbänder und dem damit verbundenen Auftreten der Ektasie, waren die gleichmässigen Schwingungen des resp. Stimmbandes gestört, während bei den hohen Tönen, also bei starker Anspannung derselben und damit vollständiger Ausgleichung der Ektasie, diese Störung wegfiel. Es handelte sich also um die Beseitigung dieser Venenektasie. Selbstverständlich war bei der Wahl der Operation die grösste Vorsicht geboten, handelte es sich doch bei diesem Patienten um eine Existenzfrage. Eine Radicaloperation vermittelst schneidender Instrumente schien mir für diesen speciellen Fall bedenklich. Die Möglichkeit einer genau begrenzten Aetzung behufs Obliteration des ektatischen Gefässes mit sicherer Schonung der Umgebung gab mir weder die Galvanokaustik noch die anderen gebräuchlichen Aetzmittel, und das brachte mich auf die Zusammenstellung des resp. Aetzmittelträgers für Höllenstein, mit dem ich auch durch punktförmige Aetzung die Obliteration des Gefässes, ohne irgend welche unliebsame Reactionserscheinungen auf dem resp. Stimmbande in wenigen Sitzungen zu Stande brachte. Die oben angeführte unliebsame Stimmstörung schwand infolge dessen vollständig. Die Stimme bekam in der mittleren und tiefen Lage wieder ihren reinen metallischen Klang, womit dem Patienten sein Beruf wieder voll gesichert war.

Der Aetzmittelträger ist in seiner Zusammensetzung sehr einfach und die Anwendung desselben eine sehr bequeme. Er besteht aus 2 Theilen — einer einfachen Pravaz'schen Spritze, zur leichteren Handhabung von etwas grösserem Format, und einem Ansatzstücke. Die Spritze hat oben an beiden Seiten zwei feststehende Ringe zur Aufnahme des zweiten und dritten Fingers, während die Stempelstange oben zur Aufnahme des Daumens einen in seiner Achse beweglichen Ring trägt. Ueberdies befindet

sich an der mit einem Gewinde versehenen Stempelstange eine Stellschraube. Das Ansatzstück wird von einer für den Larynx entsprechenden, etwa 2 mm starken, biegsamen silbervergoldeten Canüle gebildet, die unten mit 3—4 feinen Oeffnungen über einen soliden mit einem Halse versehenen Knopf mündet, welcher letztere einige blinde, seichte Bohrlöcher trägt. Das obere Ende der Canüle wird mit einer passenden Vorrichtung an die Pravaz'sche Spritze angeschraubt. Armirt wird das Instrument folgendermaassen: Nachdem in die Spritze eine entsprechende concentrirte Salzlösung aufgenommen, wird



die Canüle angeschraubt und der Stempel so weit vorgeschoben, bis die Salzlösung aus den feinen Ausgangsöffnungen der Canüle austritt; dann wird die untere Partie derselben trocken abgewischt und der Knopf bis zu seinem Halse in geschmolzenem Höllenstein eingetaucht bis zur Bildung eines entsprechend dicken Mantels; die oben erwähnten blinden Bohrlöcher in dem Knopfe sichern das Festsitzen des so gebildeten Höllensteinmantels. Nun wird die Stellschraube an dem Stempel so weit vorgeschraubt, dass bei weiterem Vorschrauben derselben nur wenige Tropfen aus der Canüle hervortreten können. Mit dem so armirten Instrument geht man in den Larynx, setzt den Knopf mit einem leichten Druck auf die zu ätzende Stelle und schiebt in demselben Moment den Stempel vor. Die Aetzung tritt genau an der Stelle ein, wo der Knopf unmittelbar auf der Schleimhaut aufsitzt, während die Umgebung durch die um den Knopf sich angesammelte Salzlösung vor derselben geschützt bleibt.

Das Instrument ist bei Windler, Berlin, Dorotheenstrasse, deponirt.

Zur Behandlung des Erbrechens während der Schwangerschaft.

Von

Dr. med. F. Hermanni, prakt. Arzt in Biebrich.

Angeregt durch die Empfehlung von Prof. Frommel in seinem Artikel im Centralblatt für Gynäkologie 1893, No. 16, sowie den von Dr. Rech-Cöln veröffentlichten Fall (Centralblatt für Gynäkol. 1896, No. 33) habe ich bei verschiedenen Fällen von Hyperemesis gravidarum das von der Firma Kalle & Co., Biebrich, dargestellte Orexinum basicum angewandt und habe mit demselben so gute Erfolge erzielt, dass ich nicht umhin kann, den Herrn Collegen das Präparat zur Weiterprüfung und Anwendung zu empfehlen. Aus den Krankengeschichten lässt sich die Anwendungsweise und der Erfolg des Orexins am besten ersehen; ich führe dieselben daher kurz an:

1. Frau V., I. Grav. Seit Beginn der Schwangerschaft häufiges Erbrechen, fast regelmässig morgens nüchtern, oft nach den Mahlzeiten; Appetitlosigkeit, Widerwillen gegen jede Fleischnahrung, gegen Alcoholica, Uebelkeiten bis zu Ohnmachtsanfällen. Alle angewandten Mittel (Bromkali, Cocaïn, Menthol etc.) ohne oder nur von vorübergehendem Erfolg. Eine immer stärker zunehmende Abmagerung macht sich bemerkbar; schliesslich ist Patientin so elend, dass sie kaum ausser Bett sein kann.

Vom 4. April 1897 ab (Anfang des 7. Schwangerschaftsmonats) Orexin. basicum 0,3 dreimal täglich in Oblaten. Am folgenden Tage noch einmal Erbrechen, dann nie wieder; die Uebelkeiten verschwinden, der Appetit kehrt wieder, Fleisch wird gern genossen. Vom 11. IV. ab nur zweimal täglich Orex. bas. 0,3 bis zum 22. IV. 97, dann wird die Medication ausgesetzt. Das Körpergewicht nimmt wieder zu, vollständiges subjectives Wohlbefinden, gutes Aussehen, nur ganz selten tritt noch ab und zu morgens geringe Uebelkeit ein, und zwar nur, wenn abends vorher viel Flüssigkeit genossen wurde; bis zum Ende der Schwangerschaft nie wieder Erbrechen.

2. Frau Ph. Kr., II. Grav., 3. Monat. Häufiges Erbrechen seit Beginn der Schwangerschaft, drei- bis viermal täglich, meist nicht im Anschluss an die Mahlzeiten; Uebelkeit, Appetitlosigkeit. (Bei der I. Grav. Erbrechen bis zum 5. Monat.) Vom 28. IV. 97 ab dreimal täglich Orexin. basic. 0,3. Schon an diesem Tage kein Erbrechen mehr; am nächsten Morgen wahrer Heisshunger (Patientin isst zum 1. Frühstück drei Brödchen, was sie noch nie in ihrem Leben gethan). Am 1. und 2. V. noch einmal täglich Orex. bas. 0,3; da an diesen Tagen wieder je einmal Erbrechen aufgetreten, wird vom 4. V. ab wieder dreimal täglich 0,3 gegeben, worauf

das Erbrechen wieder völlig aufhört. Die Medication wird am 6. V. ausgesetzt; nie wieder Erbrechen ausser während einer intercurrenten Erkrankung (Parametritis).

3. Frau E. D., I. Grav., 3. Monat. Häufiges Erbrechen, Appetitlosigkeit; Pat. fühlt sich so elend, dass sie bettlägerig ist. Vom 27. VI. 97 dreimal täglich Orexin. bas. 0,3. Das Erbrechen hört schon nach den ersten Gaben auf; am 28. VI. abends noch einmal Erbrechen; am 29. VI. Allgemeinbefinden besser, Pat. kann ausser Bett sein; Appetit noch gering. 1. VII. Seither kein Erbrechen mehr; Appetit bessert sich von Tag zu Tag. Orexin. wird ausgesetzt. 29. VII. Pat. hat nie wieder Erbrechen gehabt; Appetit und Allgemeinbefinden gut.

4. Frau F. D., 3. Monat. Seit Beginn der Gravidität häufiges Erbrechen. Ab 25. XI. 97 dreimal täglich Orexin. basic. 0,3; nach 3 Tagen kein Erbrechen mehr, sodass Orexin. ausgesetzt werden kann.'

5. Frau E. R., I. Grav., 2. Monat. Häufiges Erbrechen, nüchtern und nach den Mahlzeiten. Kal. bromat. ohne Erfolg. Ab 17. I. 98 zweimal täglich Orexin. basic. 0,3. Das Erbrechen wird seltener, dann wird nur noch ab und zu das Pulver erbrochen; seit 23. I. 98 wird auch dieses stets behalten und es tritt überhaupt kein Erbrechen mehr auf, sodass am 25. I. 98 die Medication ausgesetzt werden kann. Seither nie mehr Erbrechen.

6. Frau W. H., III. Grav., 9. Monat. In den Anfangsmonaten der Schwangerschaft hat Patientin viel erbrochen, hat aber keine ärztliche Hülfe gesucht. Jetzt erbricht sie seit einigen Wochen fast Alles; jede stärkere Bewegung, Recken, Bücken, Waschen, löst Erbrechen aus, sodass Patientin sehr herunterkommt. Ab 25. III. 98 dreimal täglich Orexin. basic. 0,3. Das Erbrechen dauert die ersten Tage noch fort, wird dann seltener; am 30. III. 98 zum ersten Mal kein Erbrechen — trotz angestrengter Hausarbeit. Am 2. IV. noch einmal morgens Erbrechen nach angestrengter körperlicher Bewegung im Haus. Am 4. IV. wird das Orexin ausgesetzt. 6. IV. Geburt, während der Eröffnungsperiode mehrfach Erbrechen.

7. Frau Ph. Sch., VIII. Grav., 9. Monat. Während der ganzen Schwangerschaft hat Patientin kein Erbrechen gehabt; seit 14 Tagen jedoch drei- bis viermal täglich Erbrechen, morgens nüchtern und nach den Mahlzeiten. 14. IV. 98. Dreimal täglich Orexin. bas. 0,3. Das erste Pulver wird erbrochen, dann überhaupt kein Erbrechen mehr, sodass nach 3 Tagen die Medication ausgesetzt wird. Bis zum Ende der Gravidität kein Erbrechen mehr.

8. Frau O. B., III. Grav., 3. Monat. Heftiges Erbrechen vom Anfang der Schwangerschaft an drei- bis viermal täglich. Ab 5. V. 98 dreimal täglich Orexin. basic. 0,3. Schon nach 2 Pulvern hört das Erbrechen auf; nach 3 Tagen wird die Medication ausgesetzt. An den 2 nächstfolgenden Tagen noch je einmal Erbrechen nach der Mahlzeit, seither nie mehr.

9. Frau G. K., II. Grav., 3. Monat. Seit 4 bis 5 Wochen Uebelkeit, Appetitlosigkeit und zwei- bis dreimal täglich Erbrechen. Ab 12. VII. 98 dreimal täglich Orex. basic. 0,3. Schon nach den ersten Pulvern bessert sich der Appetit und das Erbrechen hört ganz auf. Nach 10 Pulvern wird die Medication ausgesetzt, das Allgemeinbefinden ist gut, kein Erbrechen mehr, ab und zu noch geringe Uebelkeit. Patientin ist mit ihrem Zustand zufrieden.

Aus den vorstehenden Krankengeschichten ist zu ersehen, dass in keinem der angeführten Fälle das Orexin. basicum versagt hat, dass vielmehr in den meisten Fällen schon nach einigen Pulvern die gewünschte Wirkung eintrat und, was die Hauptsache ist, eine dauernde, auch nach Aussetzung der Darreichung blieb. In Fällen, wo die üblichen Mittel versagten, oder nur vorübergehenden Erfolg hatten, setzte nach der Darreichung der Orexinbase das Erbrechen prompt aus, um überhaupt nicht wieder aufzutreten. Es wurde deshalb auch meist, ohne erst mit Darreichung anderer Mittel Zeit zu verlieren, sofort Orexin gegeben.

Es verdient daher meiner Ansicht nach das Orexin in jedem Falle von Hyperemesis gravidarum versucht zu werden, wenn ich auch nicht zweifle, dass es vielleicht einzelne, aber gewiss seltene Fälle giebt, in denen auch dies Mittel im Stiche lässt und nur die Aborteinleitung als ultimum refugium übrig bleibt. Jedenfalls wird unter den Indicationen zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, resp. des künstlichen Abortus das unstillbare Erbrechen der Schwangeren nicht mehr die Rolle spielen wie früher, nachdem wir in der Orexinbase ein Mittel kennen gelernt haben, welches selbst in verzweifelten Fällen von Hyperemesis gravidarum noch von Erfolg ist.

Anmerkungen zur Behandlung des Keuchhustens mit Bromoform.

Von
Dr. Moritz Cohn in Hamburg.

Die im Juliheft vorigen Jahres von Reinecke zusammengestellte Casuistik der Bromoformvergiftungen veranlasst mich, einige kurze Bemerkungen über die Behandlung des Keuchhustens mit Bromoform auf Grund sechsjähriger Erfahrung zu machen. Da sich nun bisher bei lange Zeit fortgesetzter Anwendung kein Heilmittel gegen alle vorkommenden Fälle derselben Krankheit als wirksam erwiesen hat, selbst nicht, wenn es ein Specificum im Sinne von Mercur gegen Syphilis oder Chinin gegen Malaria ist, lässt sich der Werth eines neuen Mittels nur durch fleissige klinische Beobachtung feststellen. Die unbedeutenden Mittheilungen eines Einzelnen gewinnen dadurch an Bedeutung, dass man sie mit den Erfahrungen anderer Beobachter vergleicht und hieraus seine Schlüsse zieht.

Was nunmehr meine Patienten angeht, so gab es Zeiten und Erkrankungsfälle, wo sich

mir das Bromoform so nützlich und werthvoll wie Stepp, Schippers u. a. erwiesen hat. Dann kamen Monate mit Keuchhustenfällen, wo ich ähnlich wie Neumann und Cassel keinen eigentlichen Nutzen von dieser Behandlung sah. Die Anfälle wurden etwas gelindert, ähnlich wie beim Codeïngebrauch, ohne dass aber der zeitliche Verlauf abgekürzt oder die Folgekrankheiten des Keuchhustens gemildert wurden. Merkwürdig verhielt sich besonders eine Familie, in welcher die beiden jüngeren Töchter und die Mutter in vier Wochen geheilt wurden, während die älteste Tochter fast 3 Monate litt, ohne dass Bromoform in ziemlich hoher Dosis eiue Besserung brachte.

Diese Inconstanz der Bromoformwirkung erklärt sich vielleicht daraus, dass der Keuchhusten möglichenfalls in einer Reihe von Fällen durch einen anderen Organismus als den von Ritter gefundenen Bacillus ausgelöst wird. Bisweilen mag auch eine Mischinfection vorliegen, weil ja selbst Ritter nicht in allen Fällen seinen Erreger züchten konnte.

Als wichtigster Punkt kommen schliesslich die Vergiftungserscheinungen, welche wohl weniger häufig beobachtet worden wären, wenn nicht zu viel Bromoform auf einmal und dasselbe in geeigneterer Form verschrieben würde. Die von Stepp selbst vorgeschlagene Verordnungsweise in Tropfenform mit oder ohne Alkoholzusatz ist kleineren Kindern schlecht beizubringen, am ehesten noch auf gestossenem Zucker, schwieriger schon in Wasser, weil sich das Bromoform sofort als Perle ausscheidet und daher nicht in den Mund gelangt, sondern am Löffel haften bleibt. Die von Gay vorgeschlagene und von Reinecke empfohlene Bromoformcomposition (Bromoform 1,2, Chloroform 0,8, Rum ad 120,0) wird wohl von vielen Practikern wegen ihres hohen Gehaltes an Alkohol und des gleichzeitigen Zusatzes von 0,8 g Chloroform verworfen werden, da bei kleinen Kindern die Maximaldosis, welche ja bei Erwachsenen nur 1 g *pro die* beträgt, auf das Körpergewicht berechnet hierdurch überschritten wird. Daher halte ich es nicht für zwecklos, eine Verordnungsweise, die ich seit 1892 anwende, zu veröffentlichen, wobei ich es als selbstverständlich voraussetze, dass viele Collegen wohl schon auf ähnliche Weise vorgegangen sind. Da aber die Zubereitung von Seiten des Apothekers Aufmerksamkeit erfordert, so gebe ich die Vorschrift möglichst ausführlich:

Bromoform. 0,5—1,0—2,0
solve in
Spirit. rectificatissimi aequal. partib.
tere exactissime cum
Gumm. arab. 5,0—10,0—20,0
adde paulatim
Aq. dest. 100,0
Sirup. Cortic. Aurant. 20,0
D. in vitro nigro
S. 2stl. 1 Theelöffel — Kinderlöffel
Vor dem Gebrauch umzuschütteln.

Diese Emulsion hält sich tagelang, ohne Bromoform auszuscheiden, vorausgesetzt, dass die Herstellung genau nach dieser Vorschrift erfolgt. Es ist also darauf zu achten, dass das Bromoform zunächst in der gleichen Quantität wasserfreien Alkohols gelöst wird, um einen Verlust von Bromoform durch Haften am Gefässe zu vermeiden; dann ist die Mischung in drei bis sechs Intervallen mit dem Gummi arabicum trocken zu verreiben, wobei darauf zu achten ist, dass 10mal so viel Gummi wie Bromoform genommen wird. Schliesslich wird ganz langsam etwas Wasser zugesetzt, und die Masse zu einem dicken Schleim verrieben, bis allmählich die ganze vorgeschriebene Flüssigkeitsmenge hinzugegossen ist. Der Sirup ist, nachdem die Emulsion fertig gestellt ist, hinzuzugiessen. Die Zubereitung soll trotzdem möglichst schnell geschehen, um ein Verflüchtigen von Bromoform zu vermeiden. Der Zusatz von Sirupus simplex ist wegen des ohnehin schon widerlich süssen Geschmackes des Bromoforms mit Gummi arabicum zu vermeiden. In der Armenpraxis würden also einfach 120 g Wasser zugesetzt werden. Trotzdem wird die Arznei von den Kindern im Ganzen gern genommen. Selbst wenn die Medicin längere Zeit genommen werden muss, empfiehlt es sich nicht, grössere Quantitäten auf einmal anfertigen zu lassen, weil durch das häufige Oeffnen der Flasche der Inhalt an Bromoformgehalt zu verlieren scheint.

(Aus der Klinik und Poliklinik von Dr. A. Blaschko).

Ueber den therapeutischen Werth der Chrysarobin- und Pyrogallusderivate.

Von
Dr. H. Bottstein, Assistent.

Auf dem letzten Dermatologencongress in Strassburg wurden von Kromayer eine Reihe neuer Mittel empfohlen, zu deren Nachprüfung der Vortragende aufforderte. Es handelte sich um folgende Pyrogallus-, Chrysarobin- und Resorcinderivate[1]).

[1]) S. Augustheft d. Zeitschrift vorigen Jahres S. 448. Red.

1. Pyrogallusderivate:

Eugallol = Pyrogallolmonoacetat, eine sirupdicke, braungelbe Flüssigkeit,

Lenigallol = Pyrogalloltriacetat, ein weisses in Wasser unlösliches Pulver.

2. Chrysarobinderivate:

Lenirobin = Chrysarobintetraacetat.

Eurobin = Chrysarobintriacetat, ein rothgelbes, in Wasser unlösliches Pulver.

3. Resorcinderivat:

Euresol = Resorcinmonoacetat, dickflüssig honiggelb.

Der Zweck, den Kromayer mit der Einführung dieser neuen Heilmittel verfolgte, war der, aus wasserlöslichen Stoffen, die die Haut stark reizen, wasserunlösliche herzustellen, „die sich auf der erkrankten Haut in ihre chemischen Componenten zerlegen müssen, so dass die Ursubstanzen, also freies Pyrogallol, Chrysarobin etc. gewissermassen in statu nascendi und allmählich wirken können". Das Bedürfniss, an Stelle der starkwirkenden Substanzen diesen ähnliche, weniger reizende zu besitzen, die jedoch in der Art der Wirkung gleichwerthig sind, kann nicht bestritten werden. Wir sehen oft genug bei einem oder andern dieser Mittel, die bei vielen Patienten leicht wirksam sind, entweder überhaupt keine Erfolge oder so unangenehme Nebenwirkungen, dass der Wunsch nach Ersatzmitteln gerade für solche Fälle berechtigt erscheint.

Wir haben deswegen geglaubt, dass eine Nachprüfung von Werth sei, und haben in unserer Klinik und Poliklink in grösserem Umfange Versuche angestellt, deren Resultate ich im Folgenden kurz besprechen will.

Zur Anwendung kamen: Lenigallol, Eugallol, Eurobin und Euresol und zwar:

Lenigallol in Salbenform mit Past. Zinc. und Adep. lan. $\widehat{aa}$ in verschiedenen Concentrationen von 3—30 %.

Eugallol theils rein, theils in Verbindung mit Saligallol (dem Disalicylat des Pyrogallols) $\widehat{aa}$, Eurobin als Flüssigkeit (Eurobin 2,0, Eugallol 10,0, Aceton 10,0) und als 5 % Paste mit Past. Zinc., Euresol unverdünnt.

Behandelt wurden im Ganzen weit über 100 Fälle. Genauere Notizen habe ich über 92 Fälle, welche ich dem folgenden Bericht zu Grunde lege. Von diesen 92 Fällen wurden behandelt mit

Lenigallol	39
Eugallol	34
Eurobin	15
Euresol	4

	Nach Krankheiten geordnet			
	Lenigallol	Eugallol	Eurobin	Euresol
Psoriasis	8	10	15	—
Pityriasis versic. u. rosea	—	5	—	—
Ekzeme	29	4	—	—
Lupus erythem.	—	3	—	—
Herpes tonsur.	—	2	—	—
Lichen chron. simpl.	—	3	—	—
Sycosis vulg. u. paras.	—	3	—	4
Alopec. areat.	—	2	—	—
Ulc. crur. varic.	3	—	—	—
Impetigo simpl.	2	—	—	—
Ichthyosis	1	—	—	—
Im übrigen	1	2	—	—

Wenn wir an der Hand der Tabellen die erzielten Erfolge kurz betrachten, so finden wir, dass zunächst das Lenigallol, wenn auch nicht einen bedeutenden Fortschritt, so doch einen schätzbaren Gewinn für die Ekzembehandlung bildet. Wir haben selbst hochprocentuirte Salben ohne irgend welche Reizerscheinungen verwendet. Auffallend war allerdings der heftige Schmerz, der bei allen Ulcer. crur. varicos. auftrat: der Erfolg war aber auch dort gut. Wir haben alle Arten Ekzeme mit Erfolg behandelt, und zwar haben wir (im Gegensatze zu Kromayer) stets die beste Wirkung gesehen, wenn wir mit einer 3—5%igen Salbe anfingen und langsam zu höheren, zu 20 und 30%igen aufstiegen. Wir haben so in einigen Fällen Ekzeme, die Jahre lang bestanden und ohne Erfolg behandelt waren, in wenigen Wochen verschwinden sehen.

Bei vesiculösen Ekzemen, die, wenn sie nicht ganz acut sind, sehr wohl mit 5, sogar oft mit 10%igen Lenigallolsalben behandelt werden können, hört die Bläschenbildung zum Theil schnell auf, die Ueberhäutung nässender Stellen, das Abblassen gerötheter Partien und das Schwinden von Infiltraten vollzieht sich in der Regel ziemlich prompt, und nur in ganz wenigen Fällen haben wir es nöthig gehabt, zum Theer zu greifen. Um dem Einwurfe zu begegnen, die Wirkung sei hauptsächlich auf die in der Lenigallolsalbe enthaltene Zinkpaste zurückzuführen, haben wir fast bei allen ausgedehnten Ekzemen die eine Seite des Patienten zur Controle mit reiner Past. Zinc. behandelt, aber fast stets auf der mit Lenigallol behandelten Seite schnellere Heilung gesehen.

Die einzig störende Nebenwirkung des Lenigallols ist die je nach der Concentration der Salbe mehr oder weniger starke grauschwarze Verfärbung der Haut über den erkrankten Stellen, die eine Anwendung im Gesicht (wenigstens der höher procentuirten Salben) zweifelhaft erscheinen lässt. Weniger in Betracht kommt diese Verfärbung auf dem

Kopfe, und so haben wir denn auch bei Psoriasis des Kopfes, wo Chrysarobin- und Pyrogallussalben wegen der starken Verfärbung der Haare so störend wirken, eine 20%ige Lenigallolsalbe mit gutem Erfolge und ohne unangenehme Nebenwirkungen verwandt. Ja in einzelnen Fällen hat sie rascher und sicherer gewirkt als weisse Präcipitatsalbe.

Das zweite von Kromayer empfohlene Mittel, das Eugallol, hat die grossen Erwartungen, die seine Ankündigung erweckte, wenigstens bei unseren Versuchen nicht erfüllt.

Wirkliche Erfolge sahen wir nur bei Lupus erythemat. und bei Lichen chron. simpl., während wir bei der Psoriasis arg enttäuscht waren. Zwar gelang es auch psoriatische Plaques und Infiltrate mittels Eugallol zum Schwinden zu bringen, aber nie schneller als durch Chrysarobin, während die Reizungs- und Entzündungserscheinungen, die das Eugallol in den meisten Fällen begleiteten, recht heftige waren und in manchen Fällen zum Aussetzen des Mittels, lange bevor der erwünschte Erfolg erzielt war, zwangen. Recht störend war ferner die besonders starke Reizung und Verfärbung, die nach Einpudern mit Zinkoxyd auftrat. Die Schwarzfärbung der Haut war oft so bedeutend, dass es schwer fiel, die erkrankten Stellen von der Nachbarschaft zu unterscheiden.

Besser hat sich uns das Eurobin bei der Psoriasisbehandlung bewährt, sowohl als Flüssigkeit, als auch besonders in Salbenform. Wir haben fast in allen Fällen von frischer Psoriasis in 2—3 Wochen Heilung, d. h. Verschwinden der Plaques erzielt, dabei waren die Reizerscheinungen fast stets geringer als beim Chrysarobin. Die Salbe hat auch den Vortheil, dass sie die Wäsche nicht so stark färbt, während die Flüssigkeit allerdings beträchtliche Flecke hinterlässt. Während Kromayer Eurobin + Eugallol in Aceton als „gelbliche“ Flüssigkeit angiebt, sah sie bei uns dunkelgrün und undurchsichtig aus.

Lenigallol.

Name	Diganose	Reizung	Dauer der Behandlung	Erfolg	Art, Form und Concentration
Frl. H.	Psoriasis (Kopf)	nicht	3 Wochen	sehr gut	20 %
C.	Psoriasis (Rücken)	—	4 -	mässig	10 -
H.	Gewerbeekzem	—	3 -	mässig	10—30 % steigend
Gr.	Ulc. crur. varic.	Schmerz	2 -	gut	10 %
M.	Impetigo simpl.	nicht	1 -	gut	3 -
Sch.	Ekzem. scroti	—	1 -	gut	5 -
V.	Ekzem. impet.	—	3 -	gut	3 -
Br.	Ekzem. margin.	—	1 -	sehr gut	10—30 % steigend
Grete L.	Ekzem. pect.	—	1 -	gut	3 %
Frl. M.	Ekzem. chron. man.	—	2 -	gut	3—5 %
W. J.	Ekzem. foll.	—	2 -	gut	3 %, Fortsetzung mit Eugallol
Frl. St.	Ekzem. seborrh.	—	3 -	sehr gut	10 - (eine Theerpinselung inzw.)
Frl. M.	Psoriasis (Kopf)	—	2 -	sehr gut	20 - (schneller wie Praecipit.)
H. V.	Ekzem. chron.	—	2 -	gut	5—10 %
Frl. L.	Ekzem. squam.	—	1 -	gut	5 %
Frl. M.	(Naevus?)	—	1 -	gut	10 -
D.	Ekzem. perianal.	—	1 -	sehr gut	10 - , zuletzt 30 %
R.	Ekzem. seborrh.	—	1 -	gut	10 - und Theer
Fr. Dr.	Ekzem. chron. man.	—	2 -	gut	10 -
Fr. G.	Ekzem. seborrh. man.	—	1 -	mässig	10 -
Fr. D.	Ekzem. chron.	—	2 -	gut	10 -
Ba.	Ekzem. seborrh.	—	3 -	sehr gut	5—10 %
Bo.	Ekzem. impet.	—	1 -	gut	5 %
S.	Impetigo simpl.	—	2 -	mässig	10 -
G.	Ekzem. pedis	—	1 -	gut	5—10 %
M.	Ekzem. pedis	—	1 -	gut	10 %
J.	Ekzem. follic.	—	1 -	mässig	20 -
M.	Ulc. crur.	Schmerz	2 -	gut	10 -
G.	Ekzem. seborrh.	nicht	1 -	sehr gut	10 -
L.	Ulc. crur.	Schmerz	3 -	gut	10 -
Er. W.	Ichthyos. hystr.	—	2 -	gut	30 -
Fr. Th.	Ekzem. man.	—	2 -	gut	10—20 %
Fr. Z.	Ekzem. vulv.	—	2 -	mässig	10 %
B.	Intertrigo	—	2 -	mässig	10 -
Co.	Ekzem. seit 10 Jahren	—	3 -	gut	30 -
F.	Ekzem. chron. man.	—	1 -	mässig	10 -
Sch.	Ekzem. crur. varic.	Schmerz	2 -	gut	10 -
Fr. B.	Ekzem madid.	—	1 -	sehr gut	10 -
L.	Ekzem. chron. man.	—	2 -	gut	10 -

Name	Diagnose	Reizung	Dauer der Behandlung	Erfolg	Art und Form des Medicamentes
			Eugallol und Saligallol.		
Frl. H.	Psoriasis (Körper)	stark	2 Wochen	mässig	
A. K.	1 Psoriasisstelle	gering	4 -	mässig	Fortsetzung mit Eurobin
C.	Psoriasis	stark	4 -	mässig	Fortsetzung mit Lenigallol
Pl.	Alopec. areat.	nicht	4 -	negativ	
K.	Psoriasis	gering	4 -	gut	Fortsetzung mit reinem Eugallol
R.	Lupus erythem.	gering	4 -	sehr gut	(rein. Eugallol)
Kr.	Psoriasis	nicht	2 -	mässig	Forts. mit rein. Eugallol, später mit
O. Sch.	Lichen chron. simpl.	stark	4 -	sehr gut	[Eurobin
M.	Sycos. parasit.	stark	3 -	mässig	
A. W.	Ekzem. margin.	nicht	3 -	gut	Fortsetzung mit reinem Eugallol
Dr. L.	Herpes tonsur.	stark	4 Tage	negativ	
J. B.	Sycos. vulgar.	gering	3 Wochen	negativ	Fortsetzung mit Euresol
Fr. R.	Pityrias. versicol.	stark	2 -	negativ	
P.	Erythrasma	nicht	3 -	gut	
Frl. M.	Naevus?	sehr stark	2 -	negativ	Fortsetzung mit Lenigallol
Sch.	Onychomycos.	nicht	3 -	negativ	
M.	Pityrias. versicol.	nicht	2 -	mässig	
W. L.	Psoriasis	stark	4 -	mässig	Fortsetzung mit Eurobin
L.	Pityrias. versicol.	mässig	3 -	mässig	(rein. Eugallol)
Si.	Alopec. areat.	nicht	3 -	mässig	
R. B.	Umschr. Psoriasis	nicht	1 -	mässig	Fortsetzung mit Eurobin
H.	Herp. tons. (Hände)	sehr stark	2 -	mässig	
Frl. M.	Psoriasis	stark	2 -	mässig	Fortsetzung mit Eurobin
T.	Pityrias. versicol.	nicht	2 -	negativ	Fortsetzung mit reinem Eugallol
Kr.	Psoriasis	mässig	2 -	mässig	Fortsetzung mit Eurobin
Bä.	Ekzem. tylotif.	nicht	2 -	negativ	
K. M.	Lup. erythem.	sehr stark	2 -	gut	
Ta.	Sycos. parasit.	gering	2 -	mässig	
Jä.	Ekzem. follic.	gering	2 -	mässig	Fortsetzung mit Lenigallol
Dr. F.	Psoriasis (Hände)	sehr stark	2 -	mässig	
Br.	Lichen chron. simpl.	nicht	2 -	gut	
D.	Lichen chron. simpl.	nicht	2 -	gut	
Frl. M.	Lup. erythem.	nicht	2 -	gut	
Frl. Br.	Pityrias. ros. (1 Stelle)	stark	1 -	mässig	
			Eurobin.		
W. L.	Psoriasis	nicht	2 Wochen	gut	erst flüssig, später Salbe
Elise M.	Psoriasis	sehr stark	2 -	sehr gut	Salbe
W. K.	Psoriasis (umschrieben)	sehr stark	1 -	gut	erst flüssig, dann Salbe
Kr.	Psoriasis	mässig	1 -	mässig	Salbe
R. B.	Psoriasis (umschr. Stelle)	nicht	2 -	gut	Salbe
Schm.	Psoriasis	nicht	2 -	gut	Salbe
R.	Psoriasis	mässig	1 -	mässig	flüssig + Eugallol
Kr.	Psoriasis	mässig	1 -	gut	Salbe
L.	Psoriasis	nicht	2 -	gut	Salbe
A.	Psoriasis (Körper)	stark	1 -	gut	flüssig + Eugallol
Ders.	Psoriaris (Hände)	nicht	1 -	gut	Salbe
K.	Psoriasis	nicht	1 -	mässig	Salbe
Frl. U.	Psoriasis (Hände)	nicht	1 -	sehr gut	Salbe
M.	Psoriasis (Kopf)	mässig	2 -	gut	Salbe
U.	Psoriasis (Hände)	sehr stark	1 -	gut	Salbe
			Eurosol.		
Br.	Sycos. vulg.	nicht	2 Wochen	negativ	
K.	Sycos. vulg.	nicht	2 -	negativ	
We.	Sycos. vulg.	nicht	1 -	negativ	
Se.	Sycos. vulg.	nicht	2 -	negativ	

Das Lenirobin nachzuprüfen, haben wir nach den Erfolgen mit dem Eurobin unterlassen zu können geglaubt, da die Reizung durch dieses Mittel nie so bedeutend war, dass wir ein milderes Mittel für erwünscht gehalten hätten. Wohl möglich ist es, dass das Lenirobin in der Behandlung von Ekzemen, Herpes tonsurans etc. gute Dienste leistet.

Das Euresol schliesslich haben wir nur in 4 Fällen von Sycosis vulgaris angewandt und so absolut negative Resultate erzielt, dass wir vorderhand von einer Fortsetzung der Versuche abgesehen haben.

Sehen wir von den erhaltenen unbefriedigenden Resultaten ab, welche wir mit dem Euresol und dem Eugallol erzielt haben, —

Resultate, die, wie wir zugeben wollen, vielleicht durch eine genauere Indicationsstellung oder durch eine zweckmässigere Form der Application verbessert werden könnten — und beschäftigen uns nur mit den bei Lenigallol und Eurobin gewonnenen günstigen Resultaten, so lässt sich das Urtheil über dieselben so zusammenfassen, dass das Lenigallol ein in seiner Wirkungsweise der Pyrogallussäure nahestehendes, doch weitaus schwächer wirkendes Medicament ist, dessen Application in Folge seiner abgeschwächten Wirkung nicht nur bei chronischen Ekzemen, sondern auch in frischen Fällen günstige Wirkung entfaltet.

Das Eurobin verdient als ein wenig reizendes und doch recht wirksames Ersatzmittel des Chrysarobins in der Psoriasisbehandlung einen Platz zu erhalten.

In Betreff des Lenigallols drängt sich (trotz Kromayer's theoretischer Erwägungen) unwillkürlich die Frage auf, ob nicht durch entsprechend geringere Concentration der Pyrogallussäure selbst, also bis herab auf $^1/_4$ und $^1/_2$%ige Pyrogallussalben ein ähnlicher Erfolg, wie durch das Lenigallol erzielt werden könnte. Wir haben bisher direct vergleichende Versuche nicht angestellt, halten aber solche für erforderlich, um so mehr, als die Wirkungsweise des Lenigallols: die Schwarzfärbung der Hornschicht, die lebhaftere Ueberhäutung, sehr an die reine Pyrogalluswirkung erinnert. Versuche in dieser Richtung beabsichtigen wir, welche klar stellen sollen, ob das Lenigallol nicht doch besondere Vorzüge gegenüber den schwächer procentuirten Pyrogallussalben entfaltet. Immerhin ist die günstige Wirkung des Lenigallols bei Ekzemen eine unleugbare, so dass das Lenigallol eine entschiedene Empfehlung verdient.

Meinem verehrten Chef, Herrn Dr. A. Blaschko, bin ich zu grossem Danke verpflichtet für gütige Ueberlassung des Materials und freundliche Unterstützung während dieser Arbeit. Meinem Collegen, Herrn Dr. R. Kaufmann, und Herrn Dr. Vieth, dem Hersteller der neuen Heilmittel, möchte ich auch an dieser Stelle für ihre Anregung und Hülfe herzlichst danken.

Ein Fall von Verbrennung dritten Grades, behandelt mit Pepsinum purum.

Von
Dr. O. M. Waterman.
Professor of Laryngology. N. Y. Clinical School of Medicine in New-York.

Nachstehender Fall scheint mir von genügendem Interesse, um ihn zu veröffentlichen, da weitere Versuche zu erfreulichen Resultaten führen mögen, denn der Erfolg war so eclatant, dass solche Erwartungen berechtigt zu sein scheinen.

Christian Sch., Maschinist, 46 Jahre alt, aus Mecklenburg gebürtig und im Dienste der H. A. P. Aktienges., wurde am 30. Juli dem Schiffsarzt der Phönicia, Dr. Boccius übergeben, um als Patient dem Eppendorfer Krankenhause überwiesen zu werden.

Dr. B. ersuchte den Schreiber, den Patienten zu untersuchen, und wurden alle Symptome einer typischen Tabes dorsualis constatirt; eine specifische Vorkrankheit wurde seitens des Patienten positiv verneint.

Wahrscheinlich durch eine Unsicherheit in Folge des Spinalleidens hatte sich Sch. am 21. Juli mit kochender Erbsensuppe den linken Unterarm verbrüht. Bei der Untersuchung am 30. Juli fand Dr. B. die Brandwunde mit schmutzigem, gelbweissem Secret bedeckt; er reinigte dieselbe, ordinirte Aqua Calcis et Ol. Lini $\overline{aa}$ und verband mit sterilisirtem Mull. Am 31. Juli wurde ein Jodoform-Mullverband angelegt.

Als ich am 2. August das erste Mal die Brandwunde untersuchte, fand ich eine solche dritten Grades, 17 cm lang, 8 cm breit und 3 mm tief. Die Wunde erschien als eine mit schmutzig gelbweissem Secret bedeckte Fläche mit erhöhten, unregelmässigen Rändern; das Secret konnte nicht durch Tupfen entfernt werden. Ich curettirte einzelne Stellen und versuchte auch Stückchen auszuschneiden; indess konnte die Pincette keinen Halt an dem halbflüssigen Gewebe finden; an den curettirten Stellen konnte man nur ein sehr resistentes speckfarbiges Bindegewebe zu Tage fördern; nirgends auf der ganzen Wundfläche war eine einzige gesunde Granulation zu entdecken. Patient empfand übrigens fast keinen Schmerz weder beim Excidiren noch beim Gebrauch der Curette. Auf meine frühere Erfahrung gestützt, dass man fibrinöse Pseudomembranen mit reinem Pepsin auflösen kann, schlug ich Dr. B. das Bedecken der Wunde mit Pepsinum purum vor. Trotz eines gewissen Skepticismus des Collegen willigte derselbe ein, und die Wunde wurde in ihrer ganzen Fläche mit reinem Pepsin bedeckt und mit sterilisirtem Mull verbunden.

Nach zwei Tagen, am 4. Aug., wurde der Mullverband abgenommen; derselbe war von einer bräunlichen Flüssigkeit stark durchtränkt. Auf der Wundfläche, die ziemlich sauber war, fanden sich nicht allein viele gesunde Granulationen inselartig vertheilt, sondern man konnte auch am ganzen Rande centimeterbreite Vorschübe von neuer Epidermis sehen, die sich in diesem so kleinen Zeitraum gebildet hatten.

Von diesem Befund ermuthigt, wurde die Wunde nach vorheriger antiseptischer Reinigung wiederum mit Pepsin wie vorher bedeckt.

Der Befund nach weiteren zwei Tagen am 6. Aug. war wie folgt: Die Wunde misst nunmehr 9 cm Länge bei 5 cm Breite; während an den Rändern die Epidermisbildung rapide fortschreitet, sieht man den noch nicht geheilten Theil mit einer glatten, glänzend braunen Schutzdecke versehen, welche dem Gewebe fest anhaftet; am Rande indess kann man deutlich glatte gesunde Granulationen wahrnehmen.

Nunmehr nur noch sterilisirter Mullverband ohne Pepsin. Bei der letzten Besichtigung am 10. Aug. zeigte sich die braune Decke nur noch 5 cm lang und 3 cm breit, während die ganze Umgebung gesunde Epidermis ohne Narbengewebe enthielt. Dieser so rasche Heilverlauf ist um so bemerkenswerther, wenn man berücksichtigt, dass der Patient ein stark anämischer Tabiker ist.

Wenn auch dieser Fall kein Kriterium ist, so ist die Veröffentlichung desselben von einigem Interesse, da meines Wissens weder eine Brandwunde je mit Pepsin behandelt wurde, noch eine so rapide Heilung mit irgend einem anderen Mittel erzielt worden ist.

Ueber Airol.

Von

Dr. M. Eberson in Tarnow.

Die Litteratur über unser Mittel ist so bedeutend gewachsen, dass es beinahe überflüssig erscheinen könnte, noch darüber etwas zu sagen. Ein Mittel, welches in knapp 2 Jahren eine Verbreitung gefunden, wie selten ein ähnliches in letzterer Zeit, braucht wahrlich keine weitere Empfehlung mehr. Wenn ich trotzdem aber Einiges darüber berichten will, so geschieht das deshalb, weil ich unter den Ersten war[1]), die das Mittel empfahlen, und schliesslich, weil ich es in manchen Fällen schätzen gelernt habe, die von anderen Autoren nicht berücksichtigt wurden. Ich meine Fälle von Dammriss nach Geburten: Es war ein Zufall, dass ich in einem Falle nach Zangengeburt bei einer I.-para und Naht des ziemlich bedeutenden Dammrisses die Wunde mit Airol bestreute und mit Airolgaze bedeckte. Am selben Tage hatte ich aber eine 2. Zangengeburt und da mir mein Airolvorrath ausgegangen war, verwendete ich Jodoformpulver und -gaze. Die Fälle waren beinahe gleich schwer, die Asepsis beziehungsweise die Antisepsis, die Technik der Naht, die Grösse der Wunden beinahe gleich. Schon am 3. Tage überzeugte ich mich, wie verschieden die beiden Wunden aussahen. Während die (sit venia verbo) Airolwunde trocken und reactionslos blieb, die Nähte festhielten und die Secretion gleich Null war, sah die Jodoformwunde ganz anders aus. Zwei Nähte waren durchgeschnitten, die Wunde klaffte zur Hälfte, hatte speckig belegte Ränder und Grund und secernirte blutig-eitrig. Erst als ich auch in diesem Falle Airol tüchtig einzustreuen begann, heilte die Wunde schön zu — natürlich war die Narbe dicker und die Heilungsdauer eine längere, als im ersten Falle, der mit linearer Narbe endete.

Bei einem ähnlichen Falle, wo ein anderer College mit Dermatol behandelte, war nach 10 Tagen post partum Temperatursteigerung, Unwohlsein, Schmerzen und Brennen in der Dammgegend aufgetreten. Ich fand an Stelle des Dammes ein ca. handtellergrosses speckig belegtes Geschwür mit übelriechender Secretion. Ich zog das Airol in Verwendung und konnte schon nach 14 Tagen eine schöne derbe Narbe erzielen.

Ebenso wie bei Dammrissen verhält sich das Airol bei allen frischen, genähten und ungenähten Wunden. Sie schliessen sich schnell, beginnen schön zu granuliren oder, was häufiger noch der Fall, heilen per primam intentionem. Dabei ist die Behandlung so einfach und angenehm, wegen des Fehlens jedweden üblen Geruches oder von Intoxicationserscheinungen, dass mit mir viele Aerzte überhaupt ein anderes Wundmittel nicht mehr kennen und das Jodoform total verwerfen.

Aehnlich wie bei Dammgeschwüren nach Rissen wirkt das Airol bei Ulcus cruris: schnell austrocknend, regt es das Geschwür zur Reinigung und Granulation an, und die Heilung von manchen sogar veralteten Leiden erfolgt schnell und sicher. Man vergesse jedoch nie die gleichzeitige Behandlung der Varicositäten, wenn man Resultate erzielen will.

Zum Schluss wollte ich noch auf einen Umstand aufmerksam machen. Man bemerkt oft beim Wechseln eines Airolverbandes, dass die Gaze zu einer trockenen, steinharten Masse „zusammengebacken" ist und dadurch die freie Secretion behindert wird. Es kommt das dann vor, wenn viel Airolpulver gegeben wurde; mir ist dieses Ereigniss unbekannt, seitdem ich die Wunde nur immer schwach bepudere und nur eine Lage Airolgaze gebe, worauf sterilisirte Gaze und recht viel Watte kommt. Die Secretion hat dann unbehinderten Abfluss und das Airol entfaltet dieselbe Wirkung, wie wenn es messerrückendick aufgeschüttet wäre. Dasselbe Vorkommniss war auch beim Jodoform in der ersten Zeit seiner Existenz bekannt. Es wäre aber Schade, wenn dieser Umstand gerade beim Airol anders gedeutet würde — speciell, da er sich durch oben angegebenes Verfahren leicht umgehen lässt. — Alles in Allem ist das Airol ein Wundantisepticum *κατ' ἐξοχήν*.

[1]) Therap. Woch. 1896 No. 50.

Zu den periodischen Schwankungen der Infectionskrankheiten (Diphtherie, Beri-beri).

Von

Dr. J. H. F. Kohlbrugge in Tosari, Java.

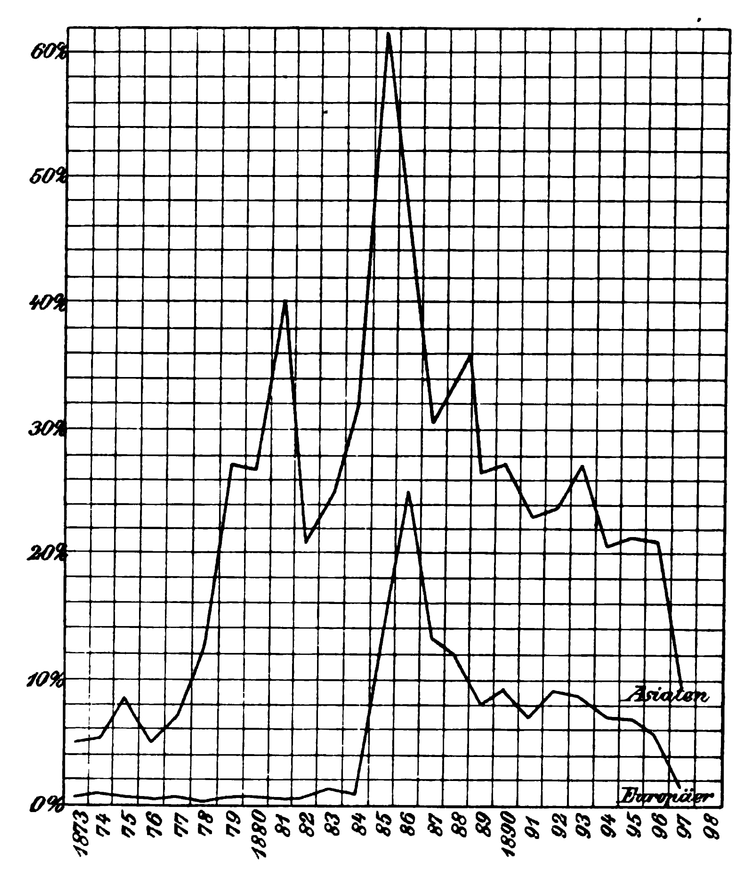
Da in den Therapeutischen Monatsheften in letzter Zeit so häufig der Streit für und gegen die Serumtherapie bei Diphtherie erwähnt wurde, so dürfte die nachfolgende

Mittheilung hier am Orte sein, da sie Analogieschlüsse erlaubt.

Kurzgefasst dreht sich der Streit darum, dass Kassowitz, Gottstein und Andere behaupten, dass die Abnahme der Sterblichkeit bei Diphtherie, wo diese aus den Statistiken hervorgehe, nicht dem Serum, sondern einer periodischen Abnahme der Krankheit zuzuschreiben sei, wie solche meist aus unbekannten Gründen, häufig im Laufe der Jahrhunderte bei allen Infectionskrankheiten beobachtet worden ist. Allerdings wird noch um andere Punkte gestritten, wie wie sie im Atjehkriege ganze Truppenabtheilungen dienstunfähig machte. Einmal dort eingebürgert blieb sie die grösste Plage unserer Armee, die viel mehr Soldaten bleibend dienstunfähig machte als die Malaria oder der Kampf.

In letzter Zeit erzeugte besonders der Streit über die Aetiologie der Beri-beri eine ganze Litteratur, in der die Heftigkeit der Sprache nichts zu wünschen übrig liess.

Soviel hatte man erfahren, dass Desinfection allein nicht genüge, um der Krankheit Herr zu werden; ihr hat man Millionen



„Beeinflussung der Statistiken durch Aufnahme auch der leichteren Erkrankungen“ u. s. w., aber der erstgenannte Punkt ist doch der wichtigste.

Von Gottstein ist ja bekannt, welch' grossen Werth er diesen periodischen Schwankungen zuschreibt, und nun zeigt hier in Indien gerade jetzt eine andere furchtbare Krankheit eine starke Schwankung, die als ein neuer Beweis für Gottstein's Auffassung verwerthet werden kann.

Wer in der Tropenpathologie zu Hause ist — in letzter Zeit hat diese ja viel Beachtung in Deutschland gefunden —, der weiss, welch einen Einfluss die Beri-berikrankheit im Malayischen Archipel hatte, geopfert. Eine prophylaktische diätetische Behandlung sowohl in Verbindung mit Desinfection als auch ohne diese und gleichzeitige schnelle Evacuation ins Gebirge sollte nun eingeführt werden, während Andere die Reisnahrung abschaffen wollten, welche sie als Ursache der Krankheit ansahen. Ehe aber einer dieser Pläne zur Ausführung gelangt war, trat die periodische Schwankung ein, die Beri-berikrankheit nahm schnell ab und ist für den europäischen Theil des Heeres fast als überwunden zu betrachten, insofern als frische Fälle fast nicht mehr vorkommen. Was würden die Anhänger einer der obengenannten Richtungen gejauchzt haben, wenn die

Periode erst nach Einführung der von ihnen befürworteten Maassregeln eingetreten wäre.

Glücklicherweise sind wir von neuen Fehlschlüssen verschont geblieben; die Abnahme der Krankheit ging allen geplanten oder erhofften Maassregeln voraus.

Das zeigt das vorstehende Diagramm, welches in Procentzahlen der Heeresstärke der Europäer und Asiaten zeigt, wie viele während der Jahre 1873—1897 an Beri-beri erkrankten. Aus demselben geht hervor, dass die Beri-beri unter den europäischen Soldaten von 1873—1884 ziemlich gleichmässig blieb, dann plötzlich anstieg und von 1888 an zwar wieder sank, aber doch bis 1895 weit höher blieb als vor 1884; erst 1896 sinkt die Curve wieder ein wenig, und 1897 ganz plötzlich, welche Abnahme in diesem Jahre noch zugenommen hat. Die Abnahme ist so bedeutend, dass einem in diesem Jahre im Gebirge errichteten Sanatorium für europäische Beri-berikranke des ganzen Heeres fast keine Patienten mehr zugeschickt werden, und also „faute de combattants“ wohl eingehen wird.

Beachtenswerth ist auch der Unterschied zwischen der Curve der Europäer und Asiaten, weniger weil letztere weit häufiger erkranken, sondern weil sie zeigt, dass die Zahl der Erkrankungen unter ihnen weit früher anstieg und später herabsank. Also, erst als die unbekannten Factoren, welche die Zunahme der Krankheit bedingten, ihren Höhepunkt erreicht hatten, wurden die Europäer angegriffen. Auch dieses deutet auf solche äusseren Factoren hin, welche die Schwankungen hervorrufen (im Sinne Gottstein's); das ist für den Therapeutiker wichtig aber nicht gerade ermuthigend.

Die Stärke der hiesigen Armee betrug während der Jahre 1873—1897 im Durchschnitt etwa 32 000 Mann, von denen meist etwas weniger als die Hälfte Europäer waren[1]).

Neuere Arzneimittel.

(Aus dem Stadtlazareth in Danzig.)

Klinische Versuche über die Wirkung und Anwendung des Dionin.

Von

Dr. J. Korte, Assistenzarzt.

Von der chemischen Fabrik E. Merck in Darmstadt wird ein neues Derivat des Morphium, das Dionin, dargestellt und in den Handel gebracht. Seiner chemischen Constitution nach ist Dionin ein äthylirtes Morphium, und zwar das salzsaure Salz des Aethylmorphin ($C_{19}H_{23}NO_3HCl + H_2O$). Dasselbe stellt ein weisses, krystallinisches Pulver dar von mässig bitterem Geschmack und ist in Wasser und Alkohol sehr leicht löslich.

Seit einem halben Jahr habe ich das Dionin bei verschiedenen Krankheiten auf seinen therapeutischen Werth geprüft. Bei der Verwandtschaft des Präparates zum Morphium und Codeïn war die Indication für seine Anwendung am Krankenbett von vornherein gegeben. Ich prüfte deshalb seine Wirksamkeit sowohl als sedatives wie auch als schmerzlinderndes Mittel. Durch meinen Chef, Herrn Sanitätsrath Freymuth, wurde ich bei meinem Versuche in liebenswürdigster Weise berathen und unterstützt, wofür ich hier nochmals meinen Dank ausspreche.

Nachdem kleine Hunde 0,1 g gut vertragen hatten, wurde das Dionin zunächst bei Phthisikern in Anwendung gezogen. Um eine besonders bei diesen Kranken erfahrungsgemäss leicht eintretende Suggestionswirkung genügend in Rechnung zu ziehen, wurde neben Dionin ab und zu eine gleichschmeckende, im Uebrigen indifferente Chininlösung (1 : 10000) als Dionin verabreicht.

Ich berichte zunächst über 12 Fälle von Phthisis pulmonum, bei denen die Diagnose durch Bacillenbefund sichergestellt war.

1. Fall. D., Arbeiter, 31 J. alt, über beiden Lungenspitzen Dämpfung, Rasselgeräusche, volumen pulmonum auctum und Larynxtuberculose. Patient leidet andauernd an Kratzen im Hals und an Husten, nachts an Schlaflosigkeit und profusem Schweiss. Am 15. Mai d. J. bekam Pat. abends 0,033 Dionin. Halsschmerz und Hustenreiz liessen nach, bald trat ruhiger Schlaf ein, ohne Nachtschweiss und ohne Beschwerden am folgenden Morgen. Seither erhielt Pat. regelmässig abends 0,033 Dionin mit gutem Erfolg.

2. Fall. E. K., Schmiedegeselle, 32 J. alt, hereditär belasteter Phthisiker mit Erkrankung beider Oberlappen. Brustschmerzen und quälender Husten raubten den nächtlichen Schlaf, zuweilen Nacht-

---

[1]) Die Curven wurden für die Jahre 1873—1894 nach den von C. L. van der Burg mitgetheilten Zahlen gezeichnet (Statistiek der Beri-Beri in het Ned. Oost-Ind. leger. Nederl. Tydschr. voor Geneeskunde 1896. D. I. No. 3), für die folgenden Jahre nach den jährlich erscheinenden officiellen Rapporten.

schweisse. Vom 7. bis 10. Mai hatte Pat. viermal täglich 0,006 Morphium bekommen und darnach bedeutende Erleichterung verspürt, klagte aber während dieser Zeit auffallend häufig über eingenommenen Kopf. Nachdem 5 Tage lang kein Narcoticum gereicht war, erhielt Pat. am 15. Mai abends 8 Uhr 0,033 Dionin. Der Reizhusten liess nach, die Expectoration ging leicht von statten, gegen 10 Uhr trat ruhiger Schlaf ein. Nunmehr wurde in gleicher Weise der Dioningebrauch fortgesetzt, Patient klagte niemals über eingenommenen Kopf, wie früher nach Morphium.

3. Fall. A. G., Stellmacher, 37 J. alt. fortgeschrittener Krankheitsprocess der rechten Lunge und beginnende Affection der l. Spitze und des Larynx. Patient, seit einem Jahr in Lazarethbehandlung, wird durch Kratzen im Hals, Reizhusten und Brustschmerzen sehr gequält. Dreimal täglich Gaben von 0,015 Dionin verschaffen tagsüber sichtlich Linderung, nachts bekommt Patient seine gewohnten Morphiumeinspritzungen.

4. Fall. Kl., Kürschner, 42 J. alt, Larynx und beide Oberlappen erkrankt. Bis zum 14. Mai hatte Patient regelmässig abends 0,01 bis 0,02 Codeïn gegen Reizhusten und Schlaflosigkeit bekommen. Dann wurde dasselbe mit gutem Erfolg durch Dionin ersetzt.

5. Fall. M. Sch., Arbeiterfrau, 35 J. alt, im Endstadium der Phthise, an Morphiuminjectionen gewöhnt, hatte nach Einspritzung von 0,01 Morphium, welche sie um 8 Uhr abends erhielt, nach zwei Stunden noch keine Linderung. Als sie dann um 10 Uhr noch 0,033 Dionin bekam, liessen Husten und Brustschmerzen nach und Patientin schlief ein. Seitdem wurde Dionin tagsüber mit gutem Erfolg verabreicht, abends erhielt die Kranke 0,01 Morphium subcutan.

6. Fall. A. S., 15 J. alt, Dienstmädchen, beiderseitige, schnell fortschreitende Spitzentuberculose. Pat. erhielt 12 Tage lang 3 mal täglich 0,015 Dionin, die heftigen Stiche und Brustschmerzen liessen nach, dagegen wurde der Husten nur wenig beeinflusst.

7. Fall. A. B., Dienstmädchen, 17. J. alt, fortgeschrittener Krankheitsprocess. Gegen Reizhusten und Brustschmerzen wurden abwechselnd Codeïn und Dionin gebraucht, wobei der Erfolg des Codeïns besser zu sein schien.

8. Fall. M. K., Commis, 29 J. alt, Phthisiker, nahm vom 3. bis 15. Aug. dreimal täglich 0,015 Dionin mit gutem Erfolg, heftige Wadenmuskelkrämpfe, worüber Pat. vorher häufig klagte, hörten bei Gebrauch des Mittels auf.

9. Fall. P. S., Tischler, 24 J. alt, Phthisiker, erhielt 17 Tage lang Dionin gegen Hustenreiz und Schlaflosigkeit mit eclatantem Erfolg; die günstige Wirkung trat schon nach Dosen von 0,01 Dionin ein.

10. Fall. H. Z., Arbeiter, 40 J. alt, erhielt 9 Tage lang Dionin gegen Muskelschmerzen und Schlaflosigkeit, die durch Hustenreiz bedingt war. Der Hustenreiz wurde gemildert, doch blieben die Muskelschmerzen ziemlich unbeeinflusst; dagegen verschaffte es gewöhnlich gute Nachtruhe.

11. Fall. Frau P., 40 J. alt, leidet seit fast 20 Jahren an Lungenphthise, Pat. war an Morphium gewöhnt. Durch 0,015 Dionin, abends gereicht, wurden Husten und Schlaflosigkeit so günstig beeinflusst, dass das Morphium entbehrt werden konnte; die gute Wirkung blieb bei weiterem Gebrauch des Mittels constant.

12. Fall. Fräulein D., 23 J. alt, beginnende Spitzentuberculose, heftiger Reizhusten, der den eigenen Schlaf und die Umgebung stört. Abendliche Dosen von 0,01 bis 0,015 Dionin hatten stets vorzüglichen Erfolg.

Die bei Phthisikern erzielten Erfolge veranlassten mich, das Dionin auch in Fällen von chronischer Bronchitis und Lungenemphysem anzuwenden. In den hierher gehörigen Fällen erwies sich das Mittel womöglich noch wirksamer als in den vorgenannten.

1. Fall. Herr P., 50 J. alt, Emphysema pulmon. und Asthma bronch. Nächte besonders schlecht; schon die erste Dioningabe von 0,033 g wirkt sehr beruhigend. Während eines dreiwöchentlichen Dioningebrauchs kein asthmatischer Anfall.

2. Fall. A. P., Arbeiterfrau, 58 J. alt, leidet seit 9 Jahren an Bronchitis, ausgesprochenes Emphysem, hochgradige Cyanose und Dyspnoe, heftige Hustenanfälle. Nach Dioningebrauch, viermal täglich 0,015 g, hatte Pat. bedeutende Erleichterung, die Dyspnoe und der krampfartige Husten waren beseitigt, ohne dass die nothwendige Expectoration stockte.

3. Fall. L. D., Dienstmädchen, 49 J. alt, leidet seit etwa 20 J. an Bronchitis und hat in letzter Zeit oft des Nachts schwere asthmatische Anfälle. Nach Dionin, viermal täglich 0,015 g, ging die Expectoration leicht von Statten, die Athemnoth war beseitigt, ebenso traten während des sechstägigen Dioningebrauchs keine Asthmaanfälle auf.

4. Fall. M. E., Stubenmädchen, 19 J. alt. Bronchitis chron. Wegen einer acuten Exacerbation, die mit heftigem Hustenreiz, Luftmangel und Brustschmerzen einherging, nahm Pat. dreimal täglich 0,015 Dionin. Schon nach den ersten Gaben wurde der Auswurf leicht entleert, der anhaltende Husten und die Dyspnoe hörten auf. Vergleichsweise erhielt Pat. nun 3 Tage lang die gewöhnliche Apomorphinmixtur mit Morphium (Morph. hydr. 0,02, Apomorph. hydrochl. 0,04, Acid. hydrochlor. 0,5, Aq. dest. 200. M. d. s. zweistündlich 1 Esslöffel), doch war der Erfolg weit geringer, so dass sie wieder Dionin mit andauernd gutem Erfolg bekam.

5. Fall. Frau Sch., 63 J., alt. Emphysema pulm., Degeneratio cordis, an Morphium gewöhnt, erhielt längere Zeit anstatt des Morphiums abends Dionin mit bestem Erfolg.

6. Fall. O. E., 14 J. alt. Bronchitis chron., Bronchiektasie; Patientin ist sehr dyspnoisch, heftige Brustschmerzen und häufige Hustenanfälle, welche die Nachtruhe stören, erhält 3 Wochen lang täglich dreimal 0,012 Dionin mit ausgesprochenem Erfolge. Athemnoth, Brustschmerzen und Reizhusten liessen nach, die Expectoration erfolgte reichlich und mühelos, die Nachtruhe verlief weit besser. Später wurde mit gleich gutem Erfolge Abends 0,02 Dionin subcutan gegeben.

Ich bespreche nunmehr einige Fälle, in welchen das Dionin als allgemein schmerzstillendes und schlafbringendes Mittel gegeben wurde.

1. Fall. A. S., Wittwe, 86 J. alt, Pneumonia hypostatica, klagt über Seitenstiche und Brustschmerzen, stöhnt besonders des Nachts viel. Nach 0,015 Dionin liessen die Schmerzen nach, es trat ruhiger Schlaf ein. Patientin erhält 2 Wochen hindurch Dionin mit gutem Erfolg.

2. Fall. E. R., 30 J. alt, Polyarthritis rheumatica. Wegen heftiger Schmerzen erhielt Patientin am 18. Juli abends 0,01 Morphium subcutan, die Schmerzen liessen nach, doch stellte sich ein Zustand von Unbehagen mit Aufregung und Brechreiz ein; am folgenden Morgen klagt sie über Benommenheit und Kopfschmerz und verweigerte

trotz heftiger Schmerzen an den beiden nächsten Tagen die Morphiuminjection. Am 21. Juli verschafften 0,015 Dionin geringe Linderung, doch trat Schlaf erst nach 2 Stunden ein, am nächsten Abend brachten 0,033 Dionin ruhigen Schlaf ohne Nachwirkung am Morgen; der Erfolg blieb an den folgenden Abenden constant.

3. Fall, Frau F. G., 52 J. alt, Carcinoma cervicis et uteri inoper. Wegen heftiger in beide Oberschenkel ausstrahlender Schmerzen hatte Pat. abends Morphium, und zwar meist innerlich bekommen. Nachdem das Morphium an 5 Abenden durch Dionin ersetzt und Patientin stets schmerzfrei geworden war, erhielt sie an den beiden folgenden Abenden die eingangs erwähnte, indifferente Chininlösung; sie schlief die ganze Nacht nicht und hatte grosse Schmerzen. Seitdem nahm die Kranke drei Monate lang Dionin mit gleichmässig gutem Erfolg. Als einige Tage Morphium gereicht wurde, weil der Dioninvorrath ausgegangen war, schlief Pat. angeblich weniger gut und klagte am folgenden Morgen über Kopfschmerzen.

4. Fall. M. R., Wittwe, 59 J. alt, Carcinoma ventriculi et hepatis, an Morphium gewöhnt, erhielt 8 Tage lang statt der Morphiumeinspritzungen drei- bis viermal täglich 0,01 bis 0,02 Dionin subcutan. Es trat stets für einige Stunden Nachlass der Schmerzen ein, doch konnte das Mittel mit dem subcutan gegebenen Morphium nicht wetteifern.

5. Fall. Frau M. N., 47 J. alt, Carcinoma ventriculi et hepat. Vor einem halben Jahr Gastroenterostomie, seit einigen Wochen wieder heftige Schmerzen, weshalb mehrmals täglich Morphium subcutan und auch innerlich gegeben wurde. Nachdem Pat. öfter nach Morphium erbrochen hatte, wurde Dionin, und zwar mit gutem Erfolg, verabreicht. Als auch das Dionin ausgebrochen wurde, ging ich zu subcutanen Dioningaben über, welche zwar sichtlichen, meist aber nur kurz dauernden Erfolg hatten. Schliesslich musste ich wieder zu Morphiuminjectionen greifen.

6. Fall. P. Gr., Köchin, 35 J. alt, Parametritis chron., hatte schon seit Langem abends mässige Morphiumdosen bekommen. 0,03 Dionin brachten gewöhnlich Linderung der Schmerzen und ruhigen Schlaf. Pat. nahm das Mittel 4 Wochen lang ohne störende Nebenwirkungen.

7. Fall. A. M., Krankenwärterin, 19 J. alt, erhielt wegen eines Panaritium, welches heftige Schmerzen verursachte, eine Injection von 0,02 Dionin, worauf für einige Stunden Nachlass der Schmerzen und Schlaf eintrat. Am folgenden Tage wurde unter Cocaïnanästhesie das Panaritium gespalten. Zwei Tage später zeigte sich unter Gelenkschmerzen und Fieber ein masernähnliches Exanthem. Ob hier ein sogenanntes arzneiliches Exanthem vorlag und ob dasselbe eventuell durch die Einspritzung von Dionin oder von Cocaïn be dingt war, lässt sich nicht sagen.

8. Fall. A. E., 27 J. alt, Ulcus ventriculi chron. Perigastritis, Ascites. Seit etwa 10 Jahren magenkrank, leidet häufig an Hämatemesis und heftigen Schmerzen im Epigastrium, welche abends exacerbirten. Patientin, welche seit Jahren an Morphium gewöhnt war, erhielt im Krankenhause etwa 2 Monate lang täglich drei- bis viermal 0,01 bis 0,02 Morphium subcutan. Unter Zuhilfenahme von suggestiven Kochsalzinjectionen gelang es vorzüglich, das bisher eingespritzte Morphium allmählich im Verlaufe von 4 Wochen durch interne Dioningaben (0,02 bis 0,03) zu ersetzen. Die Schmerzen wurden durch Dionin gelindert und es trat gewöhnlich ruhiger Schlaf ein. Nach 2 Monaten wurde, da die Schmerzen geschwunden und die Kranke unter erheblicher Gewichtszunahme geheilt war, das Dionin allmählich weggelassen. Somit trat Entwöhnung von Morphium und Dionin ein, ohne dass irgend welche Störungen sich bemerkbar machten.

Die Zahl der am Krankenbette gemachten Beobachtungen ist etwa doppelt so gross als die der beschriebenen, doch dürften die hier angeführten Fälle genügen, um ein Bild von der Wirkung und dem therapeutischen Werth des Dionin zu gewinnen.

Das Dionin stellt zweifellos eine werthvolle Bereicherung des Arzneischatzes dar. Es ist ein vortreffliches, zuverlässiges Mittel zur Bekämpfung des Reizhustens bei beginnender Lungenphthise und empfiehlt sich an Stelle von Codeïn und Morphium in allen nicht zu weit fortgeschrittenen Fällen von Lungenphthise, namentlich aber auch bei der chronischen Bronchitis, dem Lungenemphysem und dem Bronchialasthma. Unter den hier beobachteten Fällen dieser Kategorie war kein einziger Misserfolg zu verzeichnen. Die Dyspnoë und der Reizhusten wurden beseitigt, die asthmatischen Anfälle hörten bei Gebrauch des Mittels auf, die Expectoration wurde durchweg günstig beeinflusst.

Bei einem neuen Morphinderivate liegt natürlich der Vergleich mit Morphium und Codeïn nahe. Vom Morphium unterscheidet es sich durch seine mildere narkotische Wirkung, durch seinen fast niemals merklichen Einfluss auf den Verdauungstractus und durch das Fehlen nennenswerther Nebenerscheinungen. Dem Codeïn gegenüber scheint es im Allgemeinen stärker und nachhaltiger zu wirken; es verschafft bessern und ruhigeren Schlaf und erleichtert in hohem Maasse die Expectoration.

Da das Codeïn ein Methylderivat, das Dionin aber ein Aethylderivat des Morphium darstellt, so ist vielleicht darin der Grund für die stärkere Wirkung des Dionin zu suchen. Die Erfahrung lehrt, dass die Aethylverbindungen pharmakologisch wirksamer sind, als die entsprechenden Methylverbindungen und deshalb im Allgemeinen therapeutisch bevorzugt werden. So wirkt nach den Untersuchungen v. Mering's Dimethylacetal

$$CH_3\,CH < \begin{matrix} O \cdot CH_3 \\ O \cdot CH_3 \end{matrix}$$

entschieden schwächer als Acetal (Diäthylacetal)

$$CH_3\,CH < \begin{matrix} O \cdot C_2H_5 \\ O \cdot C_2H_5 \end{matrix}.$$

Analog wirkt Sulfonal

$$\begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \end{matrix} > C < \begin{matrix} SO_2\,C_2H_5 \\ SO_2\,C_2H_5 \end{matrix}$$

nach den Untersuchungen von Baumann und Kast schwächer als Trional

$$\begin{matrix} CH_3 \\ C_2H_5 \end{matrix} > C < \begin{matrix} SO_2\,C_2H_5 \\ SO_2\,C_2H_5 \end{matrix}.$$

Als allgemein schmerzstillendes Mittel ist das Dionin nicht so zuverlässig wie Morphium, es wird aber weit weniger zum Bedürfniss als dieses und kann ohne Bedenken ausgesetzt werden. Bei chronischen, schmerzhaften Krankheiten dürfte deshalb ein Versuch mit Dionin, innerlich oder subcutan, am Platze sein und manchen Patienten vor dem Morphinismus bewahren. Sein hauptsächlichstes Wirkungsgebiet wird aber immer Hustenreiz und Bronchitis verschiedener Herkunft, namentlich aber der Husten der Phthisiker bilden; es verschafft ausserdem allgemeine Beruhigung und guten Schlaf, befördert die Expectoration und scheint auch die Nachtschweisse günstig zu beeinflussen. Was die Dosirung des Dionin anbetrifft, so giebt man täglich mehrmals 0,015 g oder abends 0,03 g. Das Dionin wird in Solution, in Sirup oder in Pillen verordnet, etwa nach folgenden Formeln.

Rp. Dionin. 0,3
Aqu. dest. 20,0
D. S. 2—3 mal täglich 15 Tropfen in Zuckerwasser.

Rp. Dionin. 0,5
Sirup. simpl. 100,0
D. S. Abends ein Theelöffel.

Rp. Dionin. 0,3
Rad. et Succi Liquir. q. s. ut f. pil. No. XXX.
S. 3—4 mal täglich eine Pille oder
S. Abends 2—3 Pillen.

(Aus dem pathologisch-anatomischen Institute der thierärztlichen Hochschule zu Dresden.)

Ueber die anästhetischen Eigenschaften von Alkyloxyphenylguanidinen (Acoinen).

Von
Trolldenier (Dresden).

In Nachstehendem gebe ich einen kurzen vorläufigen Bericht über umfassende Versuche, die ich mit Herrn Med.-Rath Dr. W. Hesse in Dresden über Alkyloxyphenylguanidine (Acoine) aus der chemischen Fabrik von Heyden in Radebeul angestellt habe.

Die Aufgabe bestand darin, festzustellen, ob diese Präparate, wie vermuthet wurde, anästhesirende Eigenschaften besitzen und sich zur therapeutischen Verwendung eignen.

Die uns zur Verfügung gestellten Präparate waren folgende:

1. Triphenetylguanidinchlorhydrat (O).
2. Symm. Di-p-phenetyl-mono-anisylguanidinchlorhydrat (A).
3. Triparaanisylguanidinchlorhydrat (B).
4. Diparaanisylmonophenetylguanidinchlorhydrat (C).
5. Diphenylmonophenetylguanidin (E).
6. Di-p-phenetyl-mono-ortho-phenetylguanidin (H).
7. Symm.Di-phenetyl-mono-phenylguanidinchlorhydrat (F).
8. Symm. Di-p-phenetyl-mono-ortho-anisylguanidinchlorhydrat (G).
9. Symm. Di-p-phenetyl-mono-p-tolylguanidinchlorhydrat (J).
10. Symm. Di-p-tolyl-mono-p-phenetylguanidinchlorhydrat (K).

Der Kürze halber sollen die neben jedem Namen angeführten Buchstaben künftig beibehalten werden.

Um in erster Linie einen Aufschluss über die Giftigkeit und die Art der Vergiftungserscheinungen zu erhalten, wurden unsere Präparate an Hunde verfüttert. Es geschah dies in der Weise, dass den betreffenden Versuchsthieren frühmorgens eine bestimmte Dosis, in Gelatinekapseln eingeschlossen, verabreicht wurde. Weder vorher noch nachher bis zum Abend wurde den Thieren irgendwelches Futter angeboten. In dieser Weise verabreichte Mengen wurden von Hunden im Gewichte von 5—9 kg bis zu 0,5 g einmaliger Dosis im Allgemeinen reactionslos vertragen; bei Steigerung der Dosis bis zu 0,75 g und darüber trat entweder Erbrechen oder der Tod ein, letzterer in Folge acuter Magendarmentzündung und Hirncongestion (Hirnreizung). Die Guanidinpräparate sind demnach bei Weitem weniger giftig als Cocaïn: denn in derselben Weise verabreichtes Cocaïn bewirkt bereits in der Dosis von 0,1 g heftige nervöse Störungen, welche sich in abnormen Bewegungen, Abstumpfung der Empfindung und des Willens, bedeutender Steigerung der Temperatur, der Zahl der Athemzüge und Pulse kundthaten, während die Dosis von 0,25 g einen 4½ kg schweren Hund unter Auslösung heftiger tetanischer Krämpfe tödtete.

Zur Prüfung der anästhesirenden Wirkung der Acoinpräparate wählten wir zunächst das Kaninchenauge. Zu Anfang brachten wir die Mittel in Substanz und in concentrirter Lösung auf den Bulbus. Hierbei trat eine mehrere Tage andauernde Anästhesie, zugleich aber eine heftige, entzündliche Reizung der Cornea und Conjunctiva ein. Wir gingen infolge dessen in dem Concentrationsgrade unserer Lösungen herab und gelangten nun zu folgenden hochinteressanten Befunden. Der Vereinfachung halber soll in Folgendem immer nur von einem,

oben mit C bezeichneten Mittel die Rede sein, weil dieses seiner besseren Löslichkeit wegen vor den übrigen einen gewissen Vorzug verdient. Im Allgemeinen sind jedoch die Wirkungen dieses Acoins C denen der übrigen Präparate gleich.

Die Anwendung der hergestellten Lösungen geschah in der Weise, dass das untere Lid eines Kaninchenauges vom Bulbus abgezogen und in den Conjunctivalsack mittels einer Pipette einige Tropfen eingeträufelt und etwa eine Minute darin gelassen wurden. Je nach der Stärke der Concentration trat die erwartete Anästhesie sofort oder nach Verlauf von 1—2 Minuten ein und dauerte je nachdem verschieden lange Zeit. Man hat also vollständig in der Hand, je nach Belieben oder Bedarf eine längere oder kürzere Zeit andauernde Gefühllosigkeit zu erzeugen durch Erhöhung oder Verringerung des Concentrationsgrades. Wir fanden, dass wässrige Lösungen von

1 : 1000	eine	15 Minuten	anhaltende
1 : 400	-	30 -	-
1 : 200	-	60 -	-
1 : 100	-	40-80 -	-
1 : 40	-	länger als 1 Tag	-

Anästhesie herbeiführten.

Die letzte Concentration reizte allerdings das Auge, ohne aber einen nachhaltigen Schaden zu veranlassen. Die übrigen oben angegebenen schwächeren Lösungen waren absolut frei von schädlichen Neben- oder Nachwirkungen und gewährten eine so vollkommene Gefühllosigkeit, wie sie nur ein Operateur wünschen kann. Hervorgehoben zu werden verdient noch, dass man durch eine sehr einfache Manipulation die Wirkung einer schwachen Lösung verstärken kann, indem man sie entweder länger als 1 Minute auf das Auge einwirken lässt, oder indem man der ersten Einträufelung nach einigen Minuten eine zweite folgen lässt. Auf diese einfache Art erreicht man dieselbe Dauer der Anästhesie, als wenn man stärkere Lösungen anwendet. Jedoch kann man auch von vornherein ohne Bedenken die Concentration von 1 : 100 anwenden, wenn man eine längere Dauer der Anästhesie erzielen will.

In dem pathologisch-anatomischen Institute der thierärztlichen Hochschule zu Dresden hat das neue Mittel schon längst dem Cocaïn den Rang abgelaufen. Insbesondere wird es zur Anästhesirung von Kaninchenaugen behufs nachheriger intraoculärer Impfung verwandt. Vor Allem wird dort die sofortige und prompte Wirkung gelobt.

Auf Grund der Erfahrung, dass das neue Anästheticum auf die Nervenendapparate am Auge eine so günstige Wirkung ausübte, vermutheten wir, dass sich diese auch bei subcutaner und intracutaner Injection zeigen würde. Wir begannen unsere diesbezüglichen Versuche wiederum mit Verwendung concentrirter Lösungen (6 : 100) und zwar bei Hunden subcutan. Die Wirkung war eine rein locale; irgend welche cerebrale Störungen waren trotz der grossen Menge der injicirten Flüssigkeiten nicht zu verspüren, dagegen wurde die Haut in der Umgebung der Injectionsstelle nekrotisch und im Verlaufe von wenigen Tagen abgestossen, wenn mehr als 3 ccm concentrirter Flüssigkeit injicirt wurden; bei geringerer Menge trat keine Nekrotisirung ein. Wenn auch diese Wirkung nicht willkommen war, so stellte sich doch heraus, dass bald nach der Injection die Umgebung der Injectionsstelle, sowoit die Flüssigkeit gedrungen war, gefühllos wurde. Nachdem durch diese Versuche die Ungefährlichkeit des Mittels insofern festgestellt war, als keine allgemeinen Krankheitserscheinungen auftraten, gingen wir zu dem Schleich'schen Infiltrationsverfahren über und probirten unsere Mittel nach dieser Methode aus. Die Injectionen wurden am eignen Körper ausgeführt und an anderen Personen controllirt. Mit der Injection der Schleich'schen Originallösung wurde begonnen, und zwar unter Anwendung des Chloräthylsprays. Hierbei stellte sich heraus, dass zwar der erste Einstich der Injectionsnadel schmerzlos erfolgte, aber die Injection in das durchkältete Gewebe weit schmerzhafter war, als ohne Anwendung des Sprays. Daher wurde im späteren Verlaufe der Versuche der Sprayapparat nicht mehr benutzt. Zwar wurde dann der erste Einstich als Schmerz gefühlt, aber dieser stand doch in keinem Verhältniss zu dem vorhin erwähnten Injectionsschmerz.

Alsdann setzen wir an Stelle des Cocaïns unser Präparat in derselben Menge ein. Wir erhielten also folgendes Recept:

Acoin.	0,1
Morph. hydrochlor.	0,02
Natr. chlor.	0,2
Aquae dest.	100,0.

Diese Lösung wurde nach der Schleich'schen Vorschrift endermal injicirt. Es ergab sich, dass der Einstich und die Bildung der ersten Quaddel einen leichten Schmerz veranlassten. Die Schmerzen, welche durch das Vordringen der Flüssigkeit im Gewebe entstanden, liessen sich durch vorsichtiges Injiciren etwas mindern. Die ge-

bildete Quaddel war in ihrer ganzen Ausdehnung sofort vollkommen gefühllos. Nun konnte die Vergrösserung der Infiltrationsfläche durch weitere Injectionen erfolgen, ohne Schmerzen auszulösen; Nachschmerz trat nicht ein. Nur bildete sich in der unmittelbaren Umgebung der Quaddel wie bei Verwendung der Schleich'schen Originallösung ein rother Hof mit mässiger Schwellung. Als Ursache dieser Erscheinung stellte sich bei weiteren Untersuchungen der zu geringe Kochsalzgehalt der Lösungen heraus. Indem wir im Hinblick auf die physiologische Kochsalzlösung in unser Recept statt 0,2 % Kochsalz 0,8 % einsetzten, verschwand die unangenehme Nebenwirkung. Ausserdem wurde hierdurch der weitere Vortheil erreicht, dass die Injectionen selbst vollständig schmerzlos ausgeführt werden konnten.

Endlich zogen wir noch die Antheilnahme des Morph. hydrochlor. an der anästhesirenden Wirkung in Erwägung. Es wurde 0,02 % Morphinlösung endermal injicirt. Der Erfolg war ein heftiger, lange Zeit andauernder Schmerz, dem keine Anästhesie folgte. Wir schalteten infolgedessen das Morphin. hydrochlor. aus unseren Recepten aus und fanden absolut keine Beeinträchtigung der Wirkung. Schliesslich war also die Anästhesirungsflüssigkeit dermaassen abgeändert, dass sie aus

Acoin.	0,1
Natr. chlorat.	0,8
Aqu. dest.	100,0

bestand.

In dieser vereinfachten Form wurde nun in ausgedehnter Weise das Präparat am eigenen Körper ausgeprobt, ohne dass sich irgendwelche Nachtheile dabei herausstellten. Im Gegentheil erwies sich die den Injectionen folgende Reaction entschieden geringer und schneller vorübergehend als zuvor.

Was nun die Dauer der Anästhesie, welche durch diese intracutanen Injectionen bedingt wird, betrifft, so ist zu bemerken, dass sie vor Allem bedeutend länger anhält als nach Injection mit der Schleich'schen Originalflüssigkeit. Sie bleibt etwa 40—50 Min. nach erfolgter Injection in gleicher Ausdehnung bestehen; dann rückt die Grenze der Empfindung langsam nach dem Centrum des infiltrirten Gebietes vor, sodass sie, wenn z. B. eine Fläche von 1,0 cm Breite infiltrirt war, nach 1 ½ bis 2 Stunden noch einen 1 bis 3 mm breiten Streifen einschliesst. Selbst noch schwächere Lösungen, z. B. mit 0,05 % Acoin, bewirken noch eine Anästhesie von ca. 30 Minuten.

In Betreff der Haltbarkeit der Lösungen soll noch bemerkt werden, dass sie vom directen Lichte mässig beeinflusst werden, ohne jedoch an ihrer Wirkungskraft wesentlich einzubüssen. Im Dunkeln aufbewahrt, sind sie längere Zeit haltbar. Schimmel- oder Spaltpilze haben keinen Einfluss auf die Lösungen. In stärkeren Concentrationen wirken sie stark antiseptisch und selbst in so schwachen Lösungen, wie sie zum Gebrauche nothwendig sind, lassen sie keine Spaltpilze gedeihen. Wir haben unsere Lösungen 3—11 Tage in geöffneten Gefässen an der Luft stehen lassen und dann mit Agar-Agar zu Platten ausgegossen. Die Flüssigkeit erwies sich in allen Fällen als vollkommen keimfrei resp. keimtödtend. Immerhin erscheint es angezeigt, die für Injectionen bestimmten Lösungen jedesmal frisch bereiten zu lassen, bezw. aufzukochen.

Unsere Versuche haben demnach gezeigt, dass die Acoine bei Weitem weniger giftig sind als Cocaïn und dass sie in schwachen Concentrationen das Cocaïn vielfach zu ersetzen vermögen, insbesondere schneller und länger wirken als Cocaïn, nebenbei haltbarer sind, während ihrer Anwendung in concentrirter Form ihre Aetzwirkung entgegensteht. Inwieweit unsere am Thierauge angestellten Versuche auf den Menschen übertragbar sind und die Acoine sich zur subcutanen Anästhesie eignen, dies festzustellen, bleibe den Augenärzten und Chirurgen überlassen. Im Hinblick auf die oben erwähnte Aetzwirkung, die den Acoinen in concentrirter Lösung anhaftet, warnen wir hier nochmals ausdrücklich vor der subcutanen und endermalen Anwendung concentrirter Lösungen.

Soviel aber glauben wir mit Bestimmtheit behaupten zu dürfen, dass die von uns zu endermalen Injectionen benutzten Acoinlösungen nach der Vorschrift

Acoin.	0,1
Natr. chlorat.	0,8
Aq. dest.	100,0

der Schleich'schen Originallösung nach jeder Richtung überlegen sind.

Indem ich der Hoffnung Ausdruck gebe, dass dieses neue Mittel eine allgemeine Beachtung seitens der Aerzte finde, fühle ich mich veranlasst, an dieser Stelle Herrn Medicinalrath Dr. W. Hesse meinen verbindlichsten Dank für Ueberlassung des vorliegenden Materiales und seine gütige Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit gebührend auszusprechen. Nicht minder habe ich Herrn Med.-Rath Prof. Dr. med. et phil. Johne für seine unserer Arbeit vielfach zugewandte Unterstützung zu danken.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Berliner med. Gesellschaft.

Sitzung vom 9. November 1898.

Therapeutische Erfahrungen über den Ureteren-Katheterismus.

Herr Leop. Casper. Die Methode des Ureterenkatheterismus, die C. vor etwa 4 Jahren der Gesellschaft demonstrirte, ist jetzt derart ausgebildet, dass ihr diagnostischer Werth nicht mehr geleugnet werden kann. Was die therapeutische Bedeutung der Methode betrifft, so kann C. drei Fälle demonstriren, in denen der Katheterismus Erfolge erzielt hat.

Der erste Fall betrifft einen 40 Jahr alten Herrn, der am 5. März mit Schmerzen in der rechten Seite erkrankt war, und von diesem Momente keinen Harn mehr lassen konnte, trotzdem dass er Harndrang verspürte. Im Laufe des Tages trat keine Harnentleerung ein und auch der Katheterismus half nichts. Nach 30 Stunden sah C. den Patienten. Der Pat. klagte über Stechen in der Glans penis. Die Gegend der rechten Niere war auf Druck nicht schmerzhaft, ebensowenig war eine andere Stelle empfindlich. Nach 36stündiger Anurie führte C. in den rechten Ureter einen Katheter ein; derselbe stiess in einer Entfernung von 5 cm von der Blasenmündung auf ein nicht zu überwindendes Hinderniss, das nicht wie gewöhnlich durch Spasmus oder Verzerrung erklärt werden konnte, sondern C. fühlte einen festen Gegenstand, so dass es klar war, dass es sich um die Einklemmung eines Steines handelte. C. spritzte nun, als die Lockerung nicht gelang, 50 g heissen abgekochten Oeles in den Ureter. Es floss weniger Flüssigkeit heraus als eingespritzt war. Nach 10 Minuten entleerte der Pat. 200 g Flüssigkeit (Borsäurewasser) und 10 Minuten später 200 g Harn, und dann ging die Harnentleerung gut weiter. Der Abgang eines Steines war nicht beobachtet worden. Nach acht Tagen berichtete der Pat., dass er das Gefühl habe, als ob sich ein Stein in der Blase vorlegte; nach weiteren acht Tagen constatirte C. einen kleinen höckrigen Stein in der Blase, der in derselben Sitzung zertrümmert wurde. Der Pat. ist seitdem völlig gesund.

Der zweite Fall betrifft eine 28 Jahr alte Dame, die früher an Blasenkatarrh gelitten hatte. Im März 1897 erkrankte die Pat. mit heftigen Schmerzen in der rechten Seite, die zeitweise sehr gross waren; der Harn war trübe eitrig. Es war leicht, einen Tumor in der rechten Seite zu fühlen. Die Pat. war sehr heruntergekommen, die Harnentleerung war häufiger als normal. Die Cystoskopie zeigte eine fast völlig normale Blase. Der Katheterismus des rechten Ureters entleerte trüben Urin, frei von Tuberkelbacillen. Da bei wiederholter Untersuchung dasselbe constatirt wurde und aus dem linken Ureter nicht anormaler Harn entleert wurde, so wurden Nierenbeckenwaschungen mit $^1/_{100}$ Höllensteinlösung vorgenommen. Keine einzige Manipulation war von einer Reaction begleitet. Der Harn besserte sich bedeutend, der Tumor verschwand, die Niere war nicht vergrössert, nur etwas descendirt zu fühlen.

Der dritte Pat. ist ein 34 Jahr alter Mann, der durch Schmerzen in der rechten Seite, Fieber, Schüttelfröste sehr heruntergekommen war. In der rechten Seite war ein Tumor zu fühlen; die Leberdämpfung ist von der Dämpfung des Tumors nicht abzugrenzen. Der Urin war stark eitrig. Die Cystoskopie ergiebt eine fast gesunde Blase, nur in der Gegend der Mündung des rechten Ureters bestand eine leichte Schwellung. Der durch Katheterismus des Ureters entleerte Harn war trübe, und es zeigte sich, dass der Urin bei Druck auf den Tumor stärker abfloss. Nach der ersten Auswaschung des Nierenbeckens verschlechterte sich das Allgemeinbefinden. In grösseren Zwischenräumen wurden die Waschungen wiederholt. Da der Harn nicht besser wurde, legte C. einen Verweilkatheter in das Nierenbecken und liess täglich Spülungen vornehmen. Nach einer dieser Waschungen floss der Harn sehr stark eitrig ab. Nach dieser letzten Auswaschung wurde der Urin von Tag zu Tag klarer, die Besserung ging jetzt schnell vor sich, und der Patient ist jetzt vollkommen geheilt, auch der Nierensack ist vollkommen geschwunden.

Bei dem ersten Fall von Anuria calculosa konnte auf die linke Niere nicht geachtet werden; es scheint, dass die zweite Niere reflectorisch an der Secretion gehemmt worden ist. Der Fall hat bewiesen, dass es möglich ist, Steine durch Oeleinspritzungen zu lösen; dass es nicht immer möglich sein wird, Steine so herauszubekommen, ist selbstverständlich, und wie oft es möglich sein wird, lässt sich noch nicht sagen. Es sind jedenfalls nicht immer grosse Steine, die eine Einklemmung machen. Wenn die Lösung eines Steines nicht gelingen sollte, so giebt der Katheterismus doch Aufklärung, wo der Sitz der Einklemmung ist. Steinkrankheiten sind oft doppelseitig und deshalb ist oft auf der verkehrten Seite operirt worden. Dass oft mehrere Steine vorhanden sind, und dass man nachher doch noch operiren müsse, dieser Einwand gilt nicht, denn es handelt sich vorerst nicht darum, die Steine herauszuschaffen, sondern die Einklemmung zu beseitigen, denn diese kann zur Urämie und zum Shock führen.

Was die beiden Fälle von Pyonephrose betrifft, so sind schon früher Heilungen durch Nierenbeckenwaschungen beschrieben worden. Auch hier darf man nicht generalisiren. Alle Fälle wird man nicht heilen können, sondern nur die Fälle, wo alle Höhlen frei mit dem Becken communiciren. Hierfür giebt der letzte Fall einen Fingerzeig; erst die Spülung, welche mit einem starken Eitererguss gefolgt war, wodurch wahrscheinlich erst ein Eitersack eröffnet wurde, leitete die Heilung ein. In diesem Falle war auch immer 6 cm vor dem Nierenbecken ein Hinderniss zu überwinden, wahrscheinlich war durch dieses Hinderniss Stauung und Infection bewirkt worden.

In dem zweiten Falle handelte es sich wahr-

scheinlich um einen Process, der von einer puerperalen Cystitis seinen Ausgang genommen hatte. Diese Art Hydronephrose ist die häufigste. Die Pyelitis wird häufig nicht diagnosticirt. Die gewöhnlichen Fälle mit Fieber und Schüttelfrösten sind für die Diagnose nicht schwer. Oft aber sind keine anderen Symptome vorhanden als nur Eiter im Harn, und da giebt nur der Ureterenkatheterismus Sicherheit. Diese schleichend verlaufenden Pyelitiden sind es, die, wenn sie nicht ausheilen, die Pyonephrosen verursachen. Diese Pyonephrosen werden seltener werden, wenn man die Pyelitis früher erkennen wird. Ist es erst zu einer Pyonephrose gekommen, dann ist die Diagnose leichter.

Bei Fällen, in denen es sich um die Frage handelt, ob eine Operation ausführbar ist oder nicht muss man den Harn beider Nieren gesondert auffangen. Zu diesem Zwecke katheterisire man den Ureter der kranken Seite, und zwar so, dass das Katheterauge in dem Nierenbecken liegt, dann fliesst kein Harn neben dem Katheter vorbei, und man kann so zur Entscheidung gelangen.

Die Erfahrungen mit dem Katheterismus sprechen dafür, dass Infection mit dem Verfahren nicht zu befürchten ist, wohl aber kommen nach Nierenbeckenauswaschungen Verschlechterungen des Allgemeinbefindens vor, nicht jedoch fortdauernde Schädigungen. Sonst ist der Harnleiterkatheterismus ungefährlich.

Herr Israel hat unanfechtbare Beobachtungen gemacht darüber, dass eine reflectorische Anurie der gesunden Niere bei einseitiger Steineinklemmung vorkomme.

Sitzung vom 30. November 1898.

Beitrag zur Heilung der narbigen (knöchernen) Kieferklemme.

Herr Karewski. Man kann zwei Arten von Kieferklemmen unterscheiden, eine artrogene und eine von den Weichtheilen ausgehende. Die Behandlung der ersteren besteht in der Resection, bei der zweiten sind die Schwierigkeiten grösser, weil sowohl Knochen wie Weichtheile in Frage kommen; hier erlebt man meistens von der Narbe ausgehend ein Recidiv. In einzelnen Fällen ist durch Wangenplastik ein dauernder Erfolg erzielt worden. In anderen wurde die Bildung eines neuen Gelenks, eine Pseudarthrose, mit Einheilung von Weichtheilen zu erreichen versucht, jedoch ohne Erfolg.

In dem von K. vorgestellten Falle, hat K. grosse Stücke von den Knochen weggenommen und gleichzeitig auch die Weichtheile resecirt. Es handelt sich um eine Pat., die seit 14 Jahren an der Kieferklemme leidet. Bei der Aufnahme hatte das Mädchen eine Art Vogelgesicht. Eine gewisse Beweglichkeit bestand in den Kiefergelenken; man konnte gewisse, allerdings effectlose Excursionen im Gelenke fühlen. Das Mädchen ernährte sich durch eine Zahnlücke. Bei der Operation zeigte sich der Oberkiefer durch eine breite Knochenmasse mit dem Unterkiefer verwachsen. In den drei Monaten nach der Operation hat sich das gute Resultat nicht verschlechtert, im Gegentheil sogar etwas gebessert. K. betont, dass man in solchen Fällen möglichst radical vorgehen solle.

Discussion über den Vertrag des Herrn L. Casper: Therapeutische Erfahrungen über den Ureterenkatheterismus.

Herr J. Israel. Zur Möglichkeit der Heilbarkeit der Pyonephrose durch Nierenbeckenausspülungen muss eine grosse Anzahl günstiger Momente zusammenkommen. Dem gegenüber kann I. durch seine grosse Erfahrung an nahezu 300 Nierenoperationen eine Reihe von Contraindicationen gegen das Verfahren von Casper aufstellen: Damit der Katheterismus möglich sei, darf kein impermeables Hinderniss im Ureter vorhanden sein; ferner muss die Möglichkeit eines vollständigen Abflusses gegeben sein. Die Pyonephrose ist meist kein einheitlicher Sack, sondern es sind viele abgeschlossene Räume; die Communication der Kelche ist besonders in den älteren Fällen sehr eng. Eine andere Schwierigkeit liegt in der Beschaffenheit des Secrets; oft ist der Eiter sehr klebrig, eingedickt, dass er selbst durch den stärksten Katheter nicht ausgespült werden kann; es kommen auch partielle Verkreidungen vor, ferner fibrinös eitrige Pfröpfe mit grosser Consistenz. Eine Ableitung der Krankheitsproducte ist ferner unmöglich, wo es sich um abgeschlossene im Nierenparenchym gelegene Eiterherde handelt. Ausgeschlossen ist eine günstige Wirkung der Auswaschungen bei der Tuberculose; in solchen nicht erkannten Fällen können sie nichts nutzen, sondern nur schaden. — Ferner kommen Abnormitäten des Ureters vor, die den Katheterismus stören; organische Hindernisse sind versperrende Klappenbildungen oder bindegewebig fixirte Verzerrungen, abnorme Verlaufsrichtung oder Abknickung des Ureters; diesen Zuständen gegenüber ist das Verfahren machtlos.

Ist die Eiterung auf das perinephritische Gewebe übergegangen, welche Zustände nicht immer leicht zu erkennen sind, so ist das Verfahren nutzlos. Endlich verbietet sich das Verfahren in allen den Fällen, wo wegen Fieber eine beschleunigte Beseitigung der Keime nöthig ist.

I. bemerkt, dass die Contraindication, die er vorgebracht hat, nicht etwa lauter Raritäten seien, sondern dass unter seinen 81 Fällen nur 3 gewesen seien, wo vielleicht mit dem Verfahren ein Erfolg hätte erzielt werden können. 5 von diesen Fällen heilten spontan, bei 8 war ein unpassirbares Hinderniss im Ureter. Von den übrigbleibenden fand sich 10mal Tuberculose, die vor der Operation nicht zu erkennen war, in 18 Fällen fanden sich Steine, 13mal bestanden abgeschlossene Eiterherde im Parenchym, in 6 Fällen Klappenbildung und abnorme Verlaufsrichtung; einmal bestand Abknickung des Ureters, in 4 Fällen war der Inhalt ungemein zähe, einmal bestand Perinephritis. In 12 Fällen handelte es sich um einen septischen Zustand. Bei andern 15 Fällen hat selbst die ausgiebige Nephrotomie keine vollständige Heilung erzielt, wo doch die Abflussbedingungen nach Nephrotomie viel günstiger sind. Es bleiben nur drei Fälle übrig; ob der Katheterismus in diesen Fällen genutzt hätte, kann nicht behauptet werden, doch würde die Berechtigung vorgelegen haben. Eine grundlegende Aenderung in der Behandlung wird durch Casper's Verfahren nur dann erzielt werden, wenn es gelingt die Fälle frühzeitig in Behandlung zu bekommen.

I. glaubt nicht, dass der Ureterenkatheterismus vollkommen gefahrlos sei, wie ja auch der Blasenkatheterismus nicht immer ohne Schaden anzurichten ausgeführt werden könne. I. kennt zwei Fälle, von denen der eine sicher, der zweite vielleicht durch den Katheterismus geschädigt worden sei. Der erste Fall betraf einen Arzt, der nach chronischer Gonorrhoe einen chronischen Blasenkatarrh acquirirt hatte. Bei der Hartnäckigkeit des Verlaufs und da der Pat. rechts einmal Schmerzen verspürt hatte, wurde wegen Verdachts auf Pyelitis rechts der Ureter katheterisirt, man bekam jedoch klaren Urin. In derselben Nacht noch trat Schüttelfrost und Fieber ein. In den zwei folgenden Jahren traten solche Anfälle öfter auf, wozu sich in den letzten Monaten Schmerzen in der Nierengegend hinzugesellt haben. Zur Zeit besteht Polyurie mit trübem Harn. Hier kann man nicht von der Hand weisen, dass der Katheterismus geschadet hat; die Pyelitis ist durch ihn entweder hervorgerufen oder verschlimmert worden. — Im zweiten Falle, einem Pat. mit malignem Tumor, fanden sich bei der Operation mehrere Eiterherde im Nierenparenchym und es ergab sich, dass der Pat. vor seiner Aufnahme mit dem Ureterkatheter behandelt worden war; dies ist unter 44 Fällen der einzige, der solche Eiterungen zeigte, und der war mit dem Ureterkatheter behandelt worden.

Die Fortsetzung der Discussion wird vertagt.

Bock (Berlin).

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 15. November 1898.

Herr Cordua stellt einen Pat. vor, bei dem er wegen eines Carcinoms des oberen Theiles des Colon descendens den betreffenden Darmabschnitt resecirt hat und einen Anus praeternaturalis anlegen musste, da eine Vereinigung der Darmenden nicht möglich war. Derartige Patienten haben, besonders wenn die Kothmassen flüssig sind, unter der Incontinenz des widernatürlichen Afters sehr zu leiden, und Vortr. hat deshalb in diesem Falle den Anus etwa 2—3 Zoll vorgelagert und eine Bandage construiren lassen, welche die Geschwulst aufnimmt. Dieselbe ruht in einem Tutor, an welchem ein Receptaculum angebracht ist, das der Pat. abschrauben und entleeren kann. Die Continenz ist eine vollständige, und der Mann ist wieder völlig arbeitsfähig.

Herr Just stellt ein $^1/_2$jähriges Kind vor, das mit einer Urachusfistel geboren ist; der Urin entleerte sich gleichzeitig aus der Urethra und dem Nabel. Heilung wurde erzielt, nachdem eine gleichzeitig bestehende Phimose gespalten war.

Herr Saenger stellte unter Demonstration von Photographien ein durch Schilddrüsentabletten (1 Stück Burroughs Wellcome u. Co. *pro die*) geheiltes Myxödem vor. Neben den gewöhnlichen Symptomen zeigte die Frau an den Unterschenkeln wirkliche Oedeme, ausserdem bestand in Folge Abstehens des Augenlides Thränenträufeln, das gleichzeitig mit den übrigen Erscheinungen zurückgegangen ist.

2. Vorstellung eines Pat. mit ankylosirender Entzündung der ganzen Wirbelsäule und Reflexatrophie der Brust- und Rückenmusculatur (normale electrische Erregbarkeit); es besteht ausschliesslich Bauchathmung. Bei dem Kranken, der Tischler ist, sind die übrigen Gelenke frei; für die Entstehung der Erkrankung ist vielleicht das Heben schwerer Lasten verantwortlich zu machen. In derartigen Fällen handelt es sich gewöhnlich um Schwund der Zwischenwirbelscheiben mit secundären Knochenwucherungen.

Herr Deutschmann stellt einen Pat. mit Schrumpfung der Conjunctiva in Folge von Pemphigus vor, der gleichzeitig Pemphigus der Schleimhäute und der äusseren Haut darbietet.

Herr Delbanco zeigt ein Kind, das nach elfwöchentlichem Gebrauch von Arsen (steigender Dosen von Fowler'scher Lösung 1—7 Tropfen) die Zeichen der chronischen Arsenvergiftung darbietet. Neben Pigmenthypertrophie besteht Erythem, sowie Hyperkeratose.

Herr Urban demonstrirt den carcinomatösen Magen einer 35jährigen Frau, den er fast in toto exstirpiren musste. Es konnte nur ein kleines Stück der grossen Curvatur zurückgelassen werden, das zu einem Rohr ausgezogen und mit einer Dünndarmschlinge vereinigt wurde. Das Duodenum wurde vernäht und versenkt. Schon bald nach der Operation konnte die Kranke per os ernährt werden und soll sich nach Angabe des Hausarztes jetzt sehr wohl befinden.

Herr Rumpf: Ueber Eiweissumsatz und Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus.

Im Anschluss an die auf der Naturforscherversammlung in Düsseldorf mitgetheilten Beobachtungen, dass in einzelnen Fällen von schwerem Diabetes die Fähigkeit, Amylaceen im Körper zu verwerthen, erloschen war, und auf Einfuhr von Amylaceen eine stärkere Zuckerausscheidung erfolgte als der Summe des eingeführten Amylums und des bei strengster Diät ausgeschiedenen Zuckers entsprach, demonstrirt R. den Eiweissumsatz in derartigen Fällen.

In einem Falle wurde der Mehrverlust von 100 g Zucker, welchen Pat. in 7 Tagen erfuhr, dadurch ausgeglichen, dass bei gleichmässiger Eiweisseinfuhr der Stickstoff im Harn von 32,5 auf 38 g *pro die* stieg, also 243 g Eiweiss in 7 Tagen mehr zersetzt wurden. In einem anderen Falle ging aber die Vermehrung der Zuckerausscheidung nicht mit einer Steigerung des Eiweissumsatzes einher. Trotz grossen und bei Amylumeinfuhr ansteigenden Zuckerverlustes zeigte der Eiweissstoffwechsel einen fortdauernden Ansatz, während das Befinden schlechter und schlechter wurde und Pat. im Coma zu Grunde ging. In diesem eingehend demonstrirten Fall schien der Eiweissstoffwechsel völlig unabhängig von dem schweren Krankheitsbild zu verlaufen.

In einem weiteren Falle wurden in 15 Tagen im Harn 98,9 g Stickstoff und 1169,8 g Zucker bei strengster Diät ausgeschieden. Selbst wenn in dieser Zeit 10 g Kohlehydrat in Sahne und Gemüse pro Tag eingeführt wären, würden auf 1 g N. 10 g Zucker entfallen. Es dürfte aber völlig unmöglich sein, dass soviel Zucker aus Eiweiss entsteht. Der Vortr. glaubt deshalb, dass auch eine Bildung von Zucker aus Fett statthaben kann, und macht auf die von Emil

Fischer nachgewiesene Bildung von Zucker aus Glycerin und auf die Bildung von Leberglycogen bei Einfuhr von Glycerin und Fetten aufmerksam. Eine beträchtliche Einschmelzung von Fett beim Diabetes würde auch die von v. Jaksch und dem Vortr. konstatirte Ausscheidung grosser Mengen flüchtiger Fettsäuren im Harn zu erklären vermögen.

Weiterhin gelang es dem Vortrag. bei einem Diabetiker, welcher keine Oxybuttersäure ausschied, durch Einfuhr von buttersaurem Natron eine Ausscheidung von Oxybuttersäure zu erweisen, was der Vortr. in dem Sinne verwerthen zu können glaubt, dass auch die Oxybuttersäure aus Fett entstehen kann.

Reunert (Hamburg).

The New York Academy of Medecine.

Section für Gynäkologie und Geburtshülfe.

Sitzung vom 24. November 1897.

Hiram H. Vineberg: Bericht über einen Fall von Nephrektomie wegen Strictur des rechten Ureters und beginnender Tuberculose der Niere.

Die Patientin, eine Frau von 48 Jahren, war seit 12 Jahren verheiratet, Mutter von 5 Kindern und hatte ihre Regel bereits vor 4 Jahren verloren. Ihr Leiden begann vor 6 Monaten mit Schmerzen im Rücken und in den Lenden, Nausea und Erbrechen. Später wurde eine geringe Quantität Eiter im Urin gefunden, und es stellten sich auch Schmerzen im Hypogastrium ein, die in die linke Lumbargegend ausstrahlten. Von Beginn an musste die Patientin oft Harn lassen, was sich in der letzten Zeit noch verschlimmerte und sie sehr belästigte. Man konnte bei bimanueller Palpation vom vorderen Scheidengewölbe aus einen bleistiftdicken Strang fühlen, der offenbar den verdickten rechten Ureter darstellte. Bei der cystoskopischen Untersuchung zeigte sich die Mündung des linken Ureters normal. In seiner Nähe war ein kleiner blutender Punkt sichtbar. Die Mündung des rechten Ureters war geschwollen, zeigte eine unregelmässige Begrenzung und hatte das Aussehen einer Brustwarze. Auf der Blasenschleimhaut war eine Anzahl kleiner rother Flecken zerstreut. Aus dem linken Ureter konnte mit dem Katheter klarer Urin entleert werden. In den rechten Ureter dagegen drang eine ziemlich feine Ureterensonde nur etwa 1 Zoll tief ein. Es wurde demgemäss Strictur des rechten Ureters und localisirte Cystitis diagnosticirt. Die letztere wurde mit Silbernitrat behandelt und danach wurde die Miction seltener und auch die Schmerzen im Hypogastrium verschwanden. Tuberkelbacillen fanden sich damals trotz wiederholter Untersuchung nicht im Harn. Die Patientin schien nun vollkommen geheilt, als sie plötzlich einen Schmerzanfall in der rechten Regio iliaca bekam, an den sich die Entleerung blutigen Urins anschloss. Für Steine ergab die Urinuntersuchung keinen Anhalt. Cystoskopisch zeigte die rechte Uretermündung dasselbe Aussehen wie bei der ersten Untersuchung, während die Blasenschleimhaut vollkommen normal war. V. nahm deshalb Nierentuberculose an und wies die Patientin an Howard A. Kelly in Baltimore. Derselbe entfernte die rechte Niere, und die Patientin genas. In der Corticalschicht der Niere fanden sich 2 kleine Abscesse. Der Abscesseiter wimmelte von Tuberkelbacillen. Direct unter der Nierenkapsel lag eine Gruppe von Miliartuberkeln. Das Nierenbecken und der obere Theil des Ureters waren anscheinend normal. H. J. Boldt hat kürzlich ebenfalls einen Fall von Nierentuberculose beobachtet, aber ohne Ureterenstrictur. Man konnte hier beim Palpiren eine enorme Erweiterung des Ureters fühlen. Die Blase war gleichfalls afficirt und offenbar der Ausgangspunkt der Krankheit, wie wahrscheinlich auch im Falle V.'s. Die Prognose derartiger Fälle ist günstig, wenn sie früh genug zur Operation kommen.

Manley: Ueber einige Besonderheiten der Hernien beim Weibe.

Congenitale Hernien finden sich bei weiblichen Kindern seltener als bei männlichen, dafür entwickeln sich später bei der Frau Hernien öfter als beim Manne, besonders Umbilicalhernien, und zwar trägt daran die Erschlaffung der Bauchmuskeln in Folge der Schwangerschaft die Schuld. Einklemmung findet sich am häufigsten bei Femoralhernien, und bei diesen ist auch die Mortalität der Bruchoperation am grössten. M. bespricht dann die Hernien, die in Folge der Laparotomie entstehen können, und citirt dabei den Ausspruch Bland Sutton's, dass die Folgen des Bauchschnittes oft schlimmer sind als die Affectionen, wegen deren er unternommen wurde.

Garrigues: Inguinalhernien kommen zahlreicher beim Manne vor, und zwar wegen grösserer Weite seines Inguinalcanals. Aus demselben Grunde, nämlich weil ihr Femoralcanal weiter ist, haben Frauen öfter Femoralhernien. Nabelbrüche findet man zahlreich bei Kindern beiderlei Geschlechts. Im späteren Leben entwickeln sie sich jedoch vorzugsweise bei Weibern. Insofern als Ausdehnung des Leibes durch Schwangerschaft die Entwicklung von Hernien bei Frauen so stark beeinflusst, sollte man erwarten, dass dieselben besonders häufig sich bei Zuständen finden, in denen eine ungewöhnliche Ausdehnung der Bauchdecken vorhanden ist, so bei multipler Gravidität und bei Hydramnion. Das ist jedoch keineswegs der Fall. Femoralhernien beim Manne werden häufig durch Varicocele veranlasst, weil die stark geschwollenen Venen den Cruralcanal ausdehnen und so den Durchtritt des Darms durch denselben begünstigen. Die Anhänger der vaginalen Hysterektomie haben es oft als einen Vorzug dieser Operation vor dem Bauchschnitt gerühmt, dass durch sie die Gefahr der Bauchhernien vermieden werde. G. hat jedoch einen Fall beobachtet, in dem nach vaginaler Hysterektomie eine vaginale Enterocele entstanden war. Man thut daher gut, Frauen, an denen diese Operation gemacht worden ist, 3 Wochen im Bette zu halten, bis die Vaginalwunde vollständig geheilt ist. Ventralhernien nach Laparotomie werden übrigens immer seltener, seitdem man die verschiedenen Schichten der Bauchwand gesondert vereinigt, und seitdem man die Bauchhöhle nicht mehr so oft drainirt. Um Hernien zu vermeiden, ist es empfehlenswerth, dass Frauen prophylaktisch ihre Bauchmuskeln kräftigen, und gerade von diesem Gesichtspunkte aus verdient

das Zweiradfahren der Frauen besondere Förderung. Bezüglich der Behandlung giebt G. der Radicaloperation vor der Anwendung von Bruchbändern unbedingt den Vorzug. Dieselbe ist auch ohne jede Gefahr. De Garmo hat über 250 Radicaloperationen ohne einen einzigen Todesfall berichtet.

Hermann L. Collyer beobachtete vor Kurzem gleichfalls einen Fall von vaginaler Hernie nach vaginaler Hysterektomie. Doch findet man den Darm in diesen Fällen gewöhnlich adhärent, so dass ein starker Prolaps nicht eintreten kann. Auch C. spricht sich für die Radicaloperation der Hernien aus.

Brettaner: Der Vortragende hat die Hernien unerwähnt gelassen, die nach Alexander's Operation entstehen können. B. hat 7 Fälle dieser Art beobachtet. Alle traten nach Heilung der Operationswunde durch Granulation ein.

(*Medical News 1898, No. 4*). *Ritterband* (*Berlin*).

Académie de Médecine.

12. Juli 1898.

Javal: Ueber die Behandlung des Strabismus. Man operirt den Strabismus am besten zweizeitig. — Bei jungen Kindern kann man in einer Anzahl von Fällen durch permanenten Verschluss des Auges ohne operativen Eingriff Heilung erzielen. Das Alter, in dem man operiren muss, liegt zwischen 8 und 10 Jahren.

Fournier: Bei hereditärer Syphilis findet man Strabismus so häufig, dass sich der Gedanke eines causalen Zusammenhanges zwischen beiden Affectionen geradezu aufdrängt. F. hat in 2 Jahren 8 Monaten 52 hereditär-syphilitische Kinder beobachtet, von denen 21 schielten. Uebrigens sind ähnliche Beobachtungen oft gemacht worden. Man kann sagen, dass die Hälfte der hereditär-syphilitischen Kinder an Strabismus leidet. Ausserdem spielen in der Aetiologie des Strabismus Tuberculose und Alkoholismus der Eltern eine Rolle, also die drei Hauptursachen der hereditären Dystrophieen. (Infantilismus, Zahnmissbildungen, Kleinheit des Thorax und der Lungen, Mitralstenose, congenitale Hüftluxation).

Javal; Häufig findet man bei Hereditärsyphilitischen neben Strabismus eine Asymmetrie in der Gesichtsbildung. Dieselbe begünstigt seine Entwickelung, ohne ihn direct hervorzurufen. Es würde sich empfehlen, eine Enquête darüber anzustellen, in welchem Alter die betreffenden Kinder zu schielen begannen und wie häufig der Strabismus auf Syphilis, oder eine der Krankheiten (Angina, Masern) zurückzuführen sei, die so oft diese Accommodationsparese begleiten. Eine centrale Ursache ist wohl beim Strabismus auszuschliessen.

Panas hat bei einzeitiger Operation sowohl in der Spital- als Privatpraxis gleichmässig gute Resultate gehabt. Infolgedessen hält er bei Strabismus convergens die einzeitige Operation für die beste Methode. Auch er glaubt, dass der Strabismus immer einen peripherischen Ursprung hat und dass centrale Ursachen absolut nicht in Frage kommen.

Tuffier: Heilung der Blasenektopie durch Cysto-colostomie.

Schon im Jahre 1889 hat T. versucht, bei diesem unangenehmen und hartnäckigen Gebrechen durch Bildung einer Anastomose zwischen Rectum und Blase dem Darm die Function der Blase zu übertragen und den Sphincter analis an die Stelle des Sphincter vesicalis zu setzen. T. stellt einen Kranken vor und demonstrirt an ihm den Erfolg seiner Methode. Die Operation selbst zerfiel in 4 Acte; nämlich 1. Auslösung der Ektopie und Exstirpation der ganzen Blasenschleimhaut mit Ausnahme des Trigonum vesicale und eines angrenzenden Stücks der Blasenwand von etwa 1 cm Grösse. 2. Eröffnung der Peritonealhöhle an einer möglichst tiefen Stelle in einer Ausdehnung von 4 cm, Einnähung eines Theils der Oberfläche des Colon sigmoideum in die so gebildete Oeffnung des Peritoneums derart, dass das die Peritoneallücke ausfüllende Stück des Colon sigmoideum extraperitoneal zu liegen kommt, endlich Bildung einer longitudinalen, 3—4 cm langen Oeffnung in eben diesem Stück des Colon sigmoideum. 3. Einnähung des Trigonum vesicale in den Darmeinschnitt. 4. Schliessung der Hautlücke ganz wie bei der Laparatomie mit Drainage. — In den folgenden Tagen bildete sich eine Fistel, durch die ein wenig Urin und Fäcalmassen abgingen, die sich jedoch spontan schloss. Vier Monate nach der Operation ergab sich folgendes Resultat: Das Abdomen ist geschlossen. An Stelle der frühern Blase besteht ein tiefer Hautnabel. Der Urin geht vollständig durch den Darm ab. Der Patient hat keinen Schmerz im Abdomen, keine entzündlichen Erscheinungen am Darm, keinen Pruritus analis. Er geht 5—6 mal in 24 Stunden zu Stuhle ohne jede Beschwerde oder Unannehmlichkeit. Sein Allgemeinbefinden ist vorzüglich, und auch an den Nieren zeigt sich nicht die geringste Störung. Vergleicht man seinen Zustand mit dem jammervollen Dasein, das diese Kranken gemeinhin führen, so kann an der Vorzüglichkeit der Methode gar kein Zweifel bestehen.

Huchard: Abdominalmassage bei Herzleiden. H. berichtet über eine Arbeit von Cautru, in der dieser die Aufmerksamkeit besonders auf die bei Herzleidenden im Abdomen vorhandene venöse Stase hinlenkt und in der Abdominalmassage ein Mittel sieht, die Diurese zu bessern, die Blutüberfüllung der innern Organe zu vermindern und auf die nervösen Centren in der Bauchhöhle einzuwirken. Die Bauchmassage fördert die osmotischen Processe und beeinflusst durch Reflexaction auch das Centralnervensystem. Sie wirkt in analoger Weise wie Digitalis.

Courtade: Behandlung der congenitalen Missbildungen des Gehörgangs.

Das beste Mittel, um den Verschluss der operativ hergestellten Oeffnung zu verhindern, ist das Belassen einer Cautschuk-Tube in derselben. Der Erfolg der Operation hängt besonders vom Verbande ab. Indicirt ist dieselbe, wenn Erscheinungen von Retention der Excrete auftreten und ferner, um die Hörfunctionen wieder herzustellen, wenn man sich vergewissert hat, dass keine irreparable Läsion des Mittel- oder innern Ohrs vorhanden ist.

Société médicale des Hôpitaux.

8. Juli 1898.

Comby: Die Gefahren der Carbolsäure bei Kindern. — Hämaturie in Folge von Carbolsäureirrigationen des Ohrs bei einem 5-jährigen Mädchen.

Ein fünfjähriges Kind suchte wegen abundanter Hämaturie das Krankenhaus auf. Dieselbe dauerte 14 Tage, ohne dass während der ganzen Zeit Fieber oder irgend ein sonstiges Symptom aufgetreten wäre. Die Affection war auf folgende Weise entstanden: Das Kind litt an Otorrhoe und erhielt 1. sechsmal täglich warme Ohreinspritzungen mit der Lösung:

Acid. carbol. 15,0
Aq. dest. 1000,0,

2. jeden Abend eine Einträufelung von fünf Tropfen

Acid. carbol 0,5
Glycerin neutr. 10,0,

wonach das Ohr mit Watte verstopft wurde, und 3. Ohrbäder mit obiger Carbolsäurelösung. Diese Verordnung war aufs sorgsamste 10 Tage lang durchgeführt worden. 2 Tage nach Aussetzen der Carbolsäurespülungen begann das Kind blutigen Harn zu lassen, der später eine schwarze, kaffeeähnliche Farbe annahm.

Mathieu. — Neuropathisches Oedem des Unterschenkels in Folge einer leichten Kohlenoxyd-Intoxication. — Nach zwei Versuchen, sich durch Einathmung von Kohlenoxyd das Leben zu nehmen, zeigte ein junger Mann am rechten Unterschenkel ein hartes ganz eigenthümliches Oedem mit dem Charakter des neuropathischen Oedems.

(*La Presse médicale 1898, No. 57.*)

Société d'Ophthalmologie de Paris.

5. Juli 1898.

Herr Valude: Das Protargol bei Augenaffectionen.

V. hat in einer Reihe von Fällen mit einer Protargollösung von 20 : 100 Instillationen gemacht, die 2 mal täglich wiederholt wurden. Das Protargol verursachte in keinem Falle Schmerzen und wurde von der Conjunctiva stets gut vertragen. Katarrhalische und phlyktenuläre Conjunctivitis wurde günstig davon beeinflusst. Dagegen erzielte V. bei Ophthalmia neonat. und bei Conjunctivitis blennorrhoica adultorum mit Protargol keine so guten Resultate wie mit Silbernitrat.

Herr Despagnet ist ganz der Meinung des Vortragenden. Doch giebt es seltene Fälle, in denen Protargol schlecht vertragen wird. So war es in einem Falle von alter granulärer Conjunctivitis sehr schmerzhaft. In 4 Fällen von Frühjahrskatarrh, einer Affection, bei der bis jetzt jede Behandlung resultatlos blieb, zeigte das Protargol schon nach 8—10 Tagen bemerkenswerthe Erfolge. Möglich, dass hier der Zufall mitspielte, jedenfalls glaubt D. die Thatsache bekannt geben zu müssen.

Herr Gorecki. Man muss zwischen kaustischer und antiseptischer Wirkung unterscheiden. Silbernitrat wirkt zugleich kaustisch und antiseptisch, Protargol scheint nur Antisepticum zu sein. Es wäre interessant, festzustellen, in welchen Fällen man sich mit der antiseptischen Wirkung begnügen kann und in welchen man zur Anwendung des Argentum nitricum gezwungen ist.

Herr Darier. Man kann Argentum nitricum bei eitriger Conjunctivitis als das Heilmittel par excellence betrachten. Dass aber Protargol auch wirksam ist, erhellt daraus, dass in 15 Fällen, in denen D. das Mittel anwandte, nach einer Behandlung von durchschnittlich 8 Tagen stets Heilung eintrat und die Eiterung versiegte. Es wurde eine Lösung von 20 : 100,0 gebraucht und die Instillationen 3—4 mal täglich wiederholt. Beim Trachom waren im Anfange die Resultate anscheinend befriedigend. Bei einer Patientin trat jedoch nach Protargolanwendung eine acute Entzündung der Cornea auf.

Herr Abadie: Besserung der malignen Form des hämorrhagischen Glaukoms durch Wegnahme des Ganglion cervicale superius.

A. stellt einen 50 jährigen Kranken vor, bei dem er vor 14 Tagen das Ganglion cervicale superius entfernte. Das rechte Auge des Patienten wurde vor 2 Jahren wegen glaukomatöser Sehstörungen iridektomirt. Da die Affection jedoch durch diese Maassnahme unbeeinflusst blieb und unerträgliche Schmerzen vorhanden waren, so musste der rechte Augapfel enucleirt werden. Später entwickelten sich am linken Auge analoge Störungen. Vor etwa einem Monat sah A. den Kranken zum ersten Mal und fand alle Erscheinungen eines malignen hämorrhagischen Glaukoms: Die intraoculäre Spannung war erhöht und die Iris war von deutlichen Blutgefässen durchzogen und stellenweise mit Blut infiltrirt. Das Sehvermögen war auf blosse Lichtempfindung reducirt. Endlich bestanden so starke Schmerzen, dass diesem Auge dasselbe Schicksal drohte wie dem rechten. Eserin- und Pilocarpineinträufelung, der innerliche Gebrauch von Chininsulfat, nichts konnte die furchtbaren Schmerzen lindern. Bevor A. sich jedoch zur Enucleation entschloss, machte er den Versuch dem Kranken durch Exstirpation des Ganglion cervicale superius, die er in Gemeinschaft mit Chipault unternahm, Hülfe zu bringen. Schon am Abend des Operationstages verschwanden die unerträglichen Schmerzen und sind seitdem nicht wiedergekehrt. Trotzdem dass jede weitere Medication unterblieb, verminderte sich doch die Spannung des Auges, und zur Zeit ist dieselbe fast normal. Ausserdem besteht jetzt eine geringe qualitative Wahrnehmung auf der temporalen Seite. Der Fall hat neben seiner praktischen auch eine theoretische Bedeutung. Denn er stützt die Theorie des Autors, dass das hämorrhagische Glaukom durch eine Vasodilatation erzeugt wird, die bis zum Bersten der Gefässwwände geht, während nach der alten Theorie eine Alteration der Gefässwand die Ursache der Hämorrhagien sein sollte. Bei dem Kranken bestand keine Störung am Herzen oder an den Gefässen. Angesichts der Wirkung der beim Patienten vorgenommenen Operation kann A. der Vennemann'schen Theorie nicht mehr beistimmen, nach der das hämorrhagische Glaukom durch einen hyalinen Thrombus der Vena centralis hervorgerufen wird.

Herr Valude verfolgte den Fall seit 4 Jahren und kann zu demselben einige anamnestische Daten beitragen. Vor 4 Jahren zeigte der Kranke am rechten Auge die Symptome des einfachen Glaukoms. Myotica waren erfolglos. Es wurde die Iridektomie gemacht, aber bald traten Hämorrhagien auf, die zur Enucleation des Bulbus zwangen. Vor 15 Monaten entstanden im linken Auge Retinalblutungen. Glaukomerscheinungen mit lebhaften Schmerzen begannen Mitte Mai dieses Jahres. Nach einigen Tagen gingen die Erscheinungen zurück. Dann trat 14 Tage später ein neuer Anfall auf. Berücksichtigt man diesen spontanen Nachlass, so dürfte der Fall weder für noch gegen die Berechtigung der Operation sprechen.

Herr Despagnet: Die Operation am Sympathicus kann vielleicht die Schmerzen zum Verschwinden bringen. D. glaubt jedoch nicht, dass sie auch die Gefässveränderungen, die stets beim hämorrhagischen Glaukom vorhanden sind, zu beeinflussen vermag.

Herr Abadie betont in seinem Schlusswort, dass der Patient niemals eine ähnliche Remission gezeigt habe wie gegenwärtig. Ausserdem sind nicht nur die Schmerzen verschwunden, sondern auch die Spannung hat sich ganz bedeutend vermindert.

Herr Lakah (aus Alexandrien): Die Behandlung der granulösen Conjunctivitis durch Bürsten (Brossage).

L. behandelt seit 4 Jahren Granulationen fast nur durch Bürsten nach der Empfehlung von Abadie. Die Conjunctiva wird scarificirt und dann mit einer Sublimatlösung von 2 ‰ gebürstet. Nur selten war er gezwungen, den Eingriff zu wiederholen. In mehr als 200 Fällen hat er mit dieser Methode sehr befriedigende Erfolge erzielt.

Herr Parent hat mit der von Galezowski empfohlenen Excision der Granulationen in 5 Fällen von Trachom, bei denen die Mucosa geschwollen war, sehr gute Resultate gehabt. Auch viele russische und polnische Collegen haben, wie er auf dem Moskauer Congress sah, das Verfahren mit Erfolg geübt.

Herr Abadie. Die Erfolge Lakah's sind um so interessanter, als man seiner Methode vorgeworfen hat, dass sie nur auf dem Continent und nicht bei den Trachomatösen Aegyptens erprobt sei.

Ritterband (Berlin).

Referate.

Ueber Anchylostomiasis von Dr. H. Goldmann, Werkarzt der Brennberger Kohlengewerkschaft.

Die parasitäre Anchylostomiasis, eigentlich eine Krankheit der Tropenländer, dort als „ägyptische Chlorose“ bekannt, wurde im Laufe der Zeit nach Europa verschleppt, wo man nach ihrem Auftreten Anfang der 80er Jahre bei an Tunnelbauten (St. Gotthard) und in Bergwerken beschäftigten Arbeitern („Tunnelkrankheit“) einen Darmparasiten als Erreger der durch auffallende Anämie gekennzeichneten Krankheit entdeckte.

Verf., welcher bisher über 470 Fälle in der Brennberger Kohlengrube behandelte, verfügt daher über ein reiches Beobachtungsmaterial.

Das Colorit der anämischen abgemagerten Patienten ist häufig subicterisch, Zunge und Hände zeigen Tremor, erstere einen gelblichen Belag als Zeichen gastrischer Störung, die von intensivem Fötor ex ore begleitet ist. Aufgetriebenheit der auf Druck empfindlichen Magengegend, Oedeme der unteren Extremitäten, durch systolische Geräusche an der Herzspitze gekennzeichnet, Dilatation und klappende Herztöne vervollständigen den Befund in der Regel. Bald kann Obstipation, bald profuse, sogar blutige Diarrhoe vorhanden sein. Von subjectiven Symptomen stehen Schwäche und Abgeschlagenheit, Athemnoth, Herzklopfen, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, Hyperästhesie der unteren Extremitäten, besonders der Tibia, im Vordergrund.

Die Parasiten (aalartige, braunrothe sich schlängelnd unter dem Deckglas bewegende Wesen) nebst ihren ovalen Eiern und Larven finden sich nicht nur in dem alle Characteristica der schweren Anämie (Leukocytose, Poikilocytose) zeigenden Blute sondern auch nach Darreichung drastischer Abführmittel oder wirkender Medicamente im Stuhl.

Was die Therapie anlangt, so giebt Goldmann nach seinen Erfahrungen dem Extract. filic. mar. äther. (15 Kapseln à 1,0 in 3 Stunden) nach entsprechender Vorcur mit 0,4 und einer Nachcur von 0,2 — 0,4 Calomel (bei Vermeidung des das Extract zur Resorption bringenden Ricinus-Oeles) den Vorzug vor dem sich sonst bewährenden Thymol (15 — 20 g in Dosen von 2,0 auf 2 Tage vertheilt) während sich das von Rademacher gegen Taenia empfohlene Kupferoxyd als zu langsam wirkend, das Santonin als unwirksam erwies.

Die zurückbleibende Anämie wird durch Eisen und Arsen bekämpft, das sehr häufig als Complication vorhandene Magengeschwür erfordert das übliche diätetische Regime.

Die Infection kann innerhalb wie ausserhalb der Gruben und zwar wohl stets nur per os erfolgen. Neben der verbotenen Defäcation in den Gruben ausserhalb der bereitgehaltenen Latrinen, der Fortschleppung durch das Schuhwerk, dem gleichfalls verbotenen Mitbringen von Esswaaren zur Fahrt, giebt wohl im Wesentlichen das Essen mit mangelhaft gereinigten Händen zur Verschleppung der Parasiten Anlass. Durch Einsetzen von Ratten, die die Faeces verzehren und den Arbeitern durch Annagen das Mitführen von Lebensmitteln verleiden sollen und deren Tödtung andrerseits strenge verboten ist, hat man bisher vergeblich der Verbreitung der Krankheit Einhalt zu thun versucht. Dass die Parasiten übrigens auch durch den Luftzug verbreitet und ihr Eindringen

in die Nahrungsstructur erleichtert wird, ist durch Beobachtungen und Versuche erwiesen.

Interessant ist die Beobachtung, dass sich in den Faeces der in den Gruben verwendeten Pferde die Parasiten besonders reichlich finden, so dass nach Verf. möglicherweise die Frage über einen etwaigen „Zwischenwirth“ ihrer Lösung näher gebracht ist, zumal nach Beseitigung der Pferde aus der Grube, die allerdings mit andern prophylaktischen Maassregeln Hand in Hand ging, die Krankheit in den Brennberger Gruben bedeutenden Nachlass zeigte.

(*Wiener klin. Wochenschr. No. 19. 1898.*)
Eschle (Hub).

(Aus der Dr. Driver'schen Heilanstalt für Lungenkranke zu Reiboldsgrün i. S.)

Ueber Gewichtsverhältnisse bei Heilung der Lungentuberculose. Von J. Wolff-Immermann.

Eine Fülle von Wahrnehmungen, aus denen sich auch therapeutische Indicationen ergeben, werden nach den Erfahrungen des Verf. dem Arzte durch häufige und correcte Wägungen ermöglicht. Wenn auch erstere auf andere Weise zu erlangen sein mögen, so sicher, doch nicht so einfach, so leicht und ganz ohne Betheiligung des Patienten. Dahin gehören das Erkennen von Fieber und die Verordnung von Bettlage, die Constatirung zunehmender Chlorose und die erforderlich werdende Einleitung der Eisentherapie, die Erkenntniss der Störungen von Seiten des Verdauungscanals und deren Beseitigung durch geeignete Mittel, die Entdeckung psychischer Depression und deren Beeinflussung durch Zuspruch, wie vieles Andere mehr.

Der nicht fiebernde Reconvalescent der beginnenden Phthisis nimmt regelmässig zu, bis er sein früheres Gewicht erlangt hat. In den Entwickelungsjahren erreichen das frühere Höchstgewicht männliche Kranke leichter als weibliche auf Grund der Häufigkeit chlorotischer Erscheinungen bei den letzteren. Zuweilen kann das frühere Höchstgewicht von dem genesenden Phthisiker beträchtlich überschritten werden.

Psychische Anregung, hydropathische Proceduren, Muskelthätigkeit vermehren bei kräftigeren Patienten das Gewicht auf die Dauer, Milchdiät und eine Anzahl Medicamente nur vorübergehend.

Zur Abnahme des Gewichtes hingegen führen Fiebererscheinungen schon geringsten Grades, Verdauungsstörungen, psychische Depression und andrerseits seelische Erregungen, beginnende Chlorose und Nachtschweisse.

Die allmähliche stetige Gewichtszunahme der Phthisisreconvalescenten giebt ähnlich einer Fiebercurve bei acuten Infectionskrankheiten ein derartig exactes Bild der Reconvalescenz und ermöglicht so rasch die Erkenntniss aller Zwischenfälle derselben, dass nur ausnahmsweise und durch zwingende Gründe die Gewichtscurve durch Uebereernährung und Milchdiät gestört werden darf.

(*Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 25 u. 26.*)
Eschle (Hub).

Ueber Behandlung der Pleuritis exsudativa mit Wernarzer Brunnen. Von Dr. Brückner (Neubrandenburg).

B. hat neuerdings 3 Fälle von pleuritischem Exsudat (auf Empfehlung von Dr. H. Neumann) mit Wernarzer Brunnen, jenem erdig alkalischen Säuerling aus Bad Brückenau, behandelt. In allen 3 Fällen erzielte er einen überraschend günstigen Erfolg. Schon vom ersten Tage an — B. liess pro Tag eine Flasche trinken und nebenbei Priessnitz'sche Wickelungen gebrauchen — war eine Besserung nachzuweisen. Die Diurese steigerte sich bis $3\frac{1}{2}$ Liter in 24 Stunden, und die Grenzen des Exsudats verschoben sich von Tag zu Tag, so dass in 2 Fällen nach 10 Flaschen Wernarzer, in dem dritten Falle nach 15 Flaschen unter Auftreten einer wahren Hochfluth von Harn die Restitutio ad integrum erzielt war.

Ob der Brunnen bloss als Diureticum wirkt, oder ob er, wie Neumann meint, eine specifisch anregende Wirkung auf die serösen Häute besitzt, lässt B. dahingestellt. Ein Versuch, auch Pericarditis und Gelenkrheumatismus mit Wernarzer zu behandeln, erscheint gerechtfertigt.

(*Münch. med. Wochenschr. 46/98*). *R.*

(Aus der II. medicin. Universitätsklinik in Berlin. Director Geh.-Rath Gerhardt.)

Mittheilung über therapeutische Versuche mit Heroin. Von Dr. Georg Strube, Assistenten der Klinik.

Das Heroin ist ein Substitutionsproduct des Morphins, das die Farbenfabriken vormals Bayer & Co. in Elberfeld herstellen und in den Handel bringen lassen. Heroin ist der Di-Essigsäureester des Morphins, bei dem in beiden Hydroxylgruppen das H-Atom ersetzt ist. (S. Therap. Monatsh. 1898, Septemberheft.) Im Juli vorigen Jahres wurde das Präparat zu therapeutischen Versuchen der II. medicinischen Klinik zwecks Prüfung zur Verfügung gestellt und zunächst an Thieren, sodann an ca. 50 Patienten der Klinik erprobt. Aus den Thierversuchen an Kaninchen, Hunden und Katzen ergab sich, dass das Heroin ein Mittel ist, das die Eigenschaften der narkotischen Gruppe besitzt, in grossen Dosen allgemeine Narkose und Tetanus bewirkt, wie das Morphium, und dass es eine besonders starke Wirkung auf die Athmung hat, die es auch in kleinen Gaben, in denen die allgemein narkotische Wirkung mehr in den Hintergrund tritt, behält. Seine Wirkung ist stärker als die des Codeïns in gleicher Dosis. Aus den Resultaten der Thierexperimente, die mit denen von Prof. Dreser im Wesentlichen übereinstimmten, ergab sich die Indication für die therapeutische Anwendung des Heroins. Es kamen in Frage Zustände von Dyspnoë verschiedener Ursache, bei denen eine Verminderung der Athemfrequenz und Vertiefung der Athmung erstrebt werden sollte, ferner die entzündlichen Bronchial- und Lungenaffectionen, bei denen durch Secretanhäufungen Reizhusten und Athemnoth bewirkt werden und als Ursache schlafloser Nächte bekämpft werden sollen. Das Mittel wurde hauptsächlich bei Phthisikern, aber auch in 2 Fällen von Asthma bronchiale und einem Fall von Vitium cordis mit Stauungslunge angewandt. Als Dosis und

Anwendungsform wählte Verfasser Pillen von 0,005 g Heroin; im allgemeinen ging er nicht über 0,01 *pro dosi* und 0,025 *pro die* hinaus. Später wandte der Verfasser das Heroin auch in Pulvern von 0,005 mit Zusatz von Saccharum album und in Lösungen an, welche in Tropfenform 0,005 im Gramm enthielten. Das Heroin ist ein feines, weisses Pulver, von leicht bitterem Geschmack, es löst sich etwas schwer in Wasser, leichter unter Zusatz einiger Tropfen Essigsäure. Neuerdings wird aber auch das in Wasser leicht lösliche oxalsaure Heroin von den Elberfelder Farbenfabriken hergestellt, welches Verfasser noch nicht erprobt hat. Die therapeutische Wirkung am Krankenbette deckt sich so ziemlich mit der im Thierexperiment beobachteten. Das Heroin übt in Dosen von 0,005—0,01 g eine deutlich nachweisbare beruhigende Wirkung auf die Athmung aus. Die Athemfrequenz wird vermindert, Hustenreiz beseitigt. Zugleich tritt eine allgemein narkotische Wirkung ein, welche als Gefühl von Müdigkeit, Betäubung, Benommenheit geschildert wird, verwandt, wie es scheint, dem Gefühl nach Morphiumgenuss, sodass unter Fortfall äusserer Störung Schlaf durch das Mittel erzielt wird in Fällen, wo Hustenreiz und Dyspnoë denselben hinderten. Eine sehr erheblich schmerzstillende Wirkung scheint das Mittel nach den Erfahrungen des Verfassers nicht zu besitzen, sodass es als allgemeines Narcoticum dem Morphium nachsteht. Nebenwirkungen schädlicher Art sind nicht beobachtet worden. Die Wirkung der üblichen Gabe hielt 2—4 Stunden an und konnte durch Repetition der Dosis, wenn nöthig, wieder erreicht werden. Die Patienten nahmen das Mittel durchweg gern und verlangten wieder danach, wenn es fortgelassen oder durch Codeïn ersetzt wurde. Bei längerem Gebrauch musste Verf. allmählich mit der Dosis steigen; was anfangs mit 0,005 g erreicht wurde, wurde später erst mit 0,01—0,015 g *pro dosi* und 0,02 g *pro die* erzielt. Verfasser räth darum, das Mittel nur unter ärztlicher Controlle und nicht zu freigebig anzuwenden, damit es nicht durch Missbrauch und Indolenz in Misscredit gerathe. Als Indication würde er alle diejenigen Fälle von Dyspnoë und Hustenreiz bezeichnen, bei denen man bisher Codeïn und Morphium angewendet hat, dem ersteren scheint Heroin seiner speciellen Wirkung auf das Athemcentrum wegen überlegen, dem Morphium gegenüber scheint die allgemeine narkotische Wirkung geringer zu sein.

(*Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 45.*)
H. Rosin (*Berlin*).

Ueber das zeitliche Auftreten der croupösen Lungenentzündung und die Beziehungen der Disposition zu atmosphärischen und kosmischen Verhältnissen. Von Dr. med. Hans Brunner in Diessenhofen (Schweiz).

Um der Erkenntniss derjenigen äusseren Verhältnisse, welche in Bezug auf die Entstehung der Lungenentzündung von Bedeutung sein könnten, näher zu treten, hat der Verfasser für eine möglichst grosse Zahl von croupösen Pneumonien den Beginn der Erkrankung nach Tages-, Monats- und Jahreszeit genau zu ermitteln versucht, die Invasionen nach Tagesstunde, Tag des Mondumlaufes und Monat des Jahres geordnet und die erhaltenen Zahlen mit den Ergebnissen der meteorologischen Forschung verglichen. Er ist dabei zu folgenden Ergebnissen gekommen:

Der Initialfrost bei croupöser Pneumonie setzt mit Vorliebe abends und morgens ein.

Der Ausbruch des Krankheitsprocesses steht öfters in unverkennbarem Abhängigkeitsverhältnisse zu gewissen Schwankungen der Witterung, und er wird namentlich dann gefördert, wenn nach einer Kälteperiode bei sinkendem Druck und Feuchtigkeitsgehalt der Luft, bei zunehmender Temperatur und mehr südlicher Luftströmung Thauwetter, Schneefall oder Regen sich ereignen. Auch die Pneumonieepidemie ist in Bezug auf den zeitlichen Ausbruch der einzelnen Erkrankungen durchaus nicht immer unabhängig von der Einwirkung derselben meteorologischen Verhältnisse.

Nach Falb erfolgen die genannten schroffen Wechsel der Witterung namentlich häufig dann, wenn der Einfluss der Gravitation des Mondes auf das Luftmeer der Erde verstärkt ist (Syzygien, Perigaeum). Obwohl den Beobachtungen des Verfassers wegen ihrer geringen Zahl keine Beweiskraft innewohnt, stehen sie doch in auffälliger Uebereinstimmung mit obiger Theorie und scheinen auf die Existenz einer combinirten Wirkung der Fluthfactoren hinzudeuten.

Ausserdem ist es wahrscheinlich, dass ein annähernder Antagonismus zwischen der von bedeutenden Meteorologen ermittelten Barometercurve und der Pneumoniefrequenz für den synodischen Umlauf existirt, während die Verhältnisse des anomalistischen Monates noch als sehr unsicher erscheinen.

Der Einfluss des Mondes auf die Disposition ist, wenn auch sehr klein, wahrscheinlich vorhanden; er scheint erst bei Berücksichtigung einer sehr grossen Zahl von Beobachtungen einigermaassen manifest zu werden. Es liegt am nächsten, seine Wirkung indirect von Veränderungen unserer Atmosphäre abzuleiten.

(*Deutsches Archiv für klinische Medicin, 60. Band, 4. u. 5. Heft.*) *H. Rosin* (*Berlin*).

Ueber Erkältung als Krankheitsursache. Von Dr. A. Chelmonski in Warschau.

Nach Ch. existirt die Erkältung im allgemein üblichen Sinne nicht. Eine starke Kälteeinwirkung vermag allerdings dann, wenn der Körper, speciell die Haut, nicht richtig gegen sie reagirt, das Auftreten entzündlicher Erkrankungen zu befördern. Vor Erkältungskrankheiten vermag man sich nur dadurch zu schützen, dass man die Reaction auf thermische Reize durch geeignete Uebungen zur Entwickelung bringt, während die allgemein üblichen Vorsichtsmaassregeln nicht nur von direct entgegengesetztem Erfolge begleitet zu sein pflegen, sondern auch den Organismus noch einer viel ernsteren Gefahr aussetzen, als es von Seiten der Erkältungskrankheit als solcher geschieht.

(*Deutsches Archiv für klin. Medicin. Bd. 59. H. 1 u. 2, 1897.*)
Eschle (*Hub*).

Die Aetiologie des Pseudocroup. Von Dr. G. Zimmermann in Dresden.

Lange fortgesetzte Beobachtungen liessen Z. den Zusammenhang zwischen adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum und Pseudocroup als ganz evident erscheinen; das wird dadurch erhärtet, dass in den Fällen, in welchen eine Fortnahme der Vegetation gestattet wurde, die Anfälle von Pseudocroup aufhörten. Den Modus, wie adenoide Vegetationen einen Pseudocroupanfall hervorrufen, kann man sich zwanglos so vorstellen: der Schleim aus dem Nasenrachenraum kann besonders leicht in der Bettruhe den Larynxeingang passiren und hier, analog dem Glottiskrampf bei Kehlkopfpinselungen, ein krankhaftes Sichaneinanderlegen der Taschenbänder auslösen; durch einen Hustenstoss, der aber durch ein Ueberhängen der Taschenbänder einen bellenden Beiklang erhält, wird der Abschluss gesprengt, aber nur vorübergehend; mit dem Aufhören des Hustens ist der Abschluss wieder da, noch ehe Zeit zu einer tiefen Inspiration gegeben ist, und es liegt das Bild des durch Sauerstoffmangel hervorgebrachten Erstickungsanfalles in typischer Weise vor. Erst wenn in Folge der Kohlensäureintoxication dann die Taschenbändercontractur nachlässt, ist die freie Athmung wieder hergestellt.

(*Münch. med. Wochenschr. 1898 No. 29.*) *Eschle* (*Hub*).

(Aus der II. medicinischen Universitätsklinik zu Berlin.)

Typhusbacillen in der Kehlkopfschleimhaut. Von Stabsarzt Dr. Scholz, Assistent der Klinik.

Am 12. Mai dieses Jahres hatte Verf. Gelegenheit, in der Gesellschaft der Charitéärzte ein Kehlkopfpräparat von einer am Typhus verstorbenen Frau zu zeigen, an dem sich ausgesprochene markige Schwellung der Lymphfollikel an der laryngealen Fläche der Epiglottis vorfand. Aus dem Obductionsbericht ging hervor, dass die markige Infiltration am Kehlkopf genau dasselbe Stadium zeigte wie am Darm. Zur völligen Identificirung des Processes im Larynx mit dem in der Darmschleimhaut fehlte nur noch die sichere Charakterisirung der unter den Infiltraten gefundenen Stäbchen als Typhusbacillen. Diese gelang nun auf folgende Weise. Mehrere der Lymphknoten wurden am 2. Tage post mortem nach sorgfältigem Abwaschen mit sterilem Wasser aseptisch herausgeschnitten, durchschnitten und nun Stückchen in Bouillon in den Brutschrank gebracht. Von der Bouillon wurde dann auf Agar übergeimpft. Ausserdem wurden von den Durchschnittsflächen direct Ausstrichpräparate auf Agar gemacht. Es wuchsen Staphylococcus albus und aureus; ferner zeigte sich ein grauweisser feuchter Ueberzug von Stäbchen beweglicher Art. Auf einigen Agarrücken war nur dieser grauweisse Belag entstanden. Die diesen Belag bildenden Stäbchen wurden weiter gezüchtet; sie wuchsen gut in Bouillon, diese gleichmässig wolkig trübend, und gaben keine Indolreaction. Milch wurde nicht zum Gerinnen gebracht, nicht gesäuert, Traubenzuckerbouillon nicht vergohren. Frische Bouillonculturen, mit dem Serum eines Typhuskranken in 50 facher Verdünnung versetzt, ergaben sehr deutliche Widal'sche Reaction.

(*Berl. klin. Wochenschr. 1898 No. 34.*) *H. Rosin* (*Berlin*).

Ueber Verlauf und Therapie der Ruhr. Von Z. Blindreich (Wolmar).

B. hat seine Erfahrungen während der Ruhrepidemie in Wolmar (1896 und 1897) gesammelt. Bei der Auswahl ihrer Opfer machten die Ruhrmikroben keinen Unterschied von Alter oder Geschlecht, auch spielten die Jahreszeiten keine Rolle. Wie bei jeder andern Infectionskrankheit behält auch bei der Ruhr seine Geltung der wichtige Satz: „Eine Steigerung der Constitutionskraft bedingt eine Herabsetzung der Prädisposition, und umgekehrt, eine Herabsetzung der Constitutionskraft bewirkt eine Steigerung der Prädisposition.“ Säuglinge erkranken wie Erwachsene. Für Kinder bis zum zweiten Lebensjahre war die Prognose ziemlich ungünstig, dagegen war sie für jedes andere Alter eine recht gutartige. Die Mortalität der 1896 behandelten Fälle betrug 5%, im Jahre 1897 etwa 8%. Für die Voraussage war es von Wichtigkeit, dass Patient nicht von der normalen Körpertemperatur verliere, bei subnormaler Körperwärme müssen wir die Prognose als ziemlich hoffnungslos bezeichnen. Als Todesursache mussten Blutverlust und Erschöpfung angegeben werden; kein einziges Mal konnte angenommen werden, dass der Tod durch Sepsis oder Darmperforation eingetreten sei. — Als besondere Complicationen und Nachkrankheiten verzeichnete man Ascites. 6 mal schloss sich eine Epididymitis und 5 mal eine Keratitis an die Ruhr an. 8 mal zeigte sich eine Gonitis mit serösem Exsudat. Alle diese Complicationen schwanden bei geeigneter Therapie bald; ebenso liess das bei Beginn der Erkrankung auftretende Erbrechen, sowie später sich einstellender lästiger Singultus sich erfolgreich bekämpfen.

Was die Therapie betrifft, so liess B. den Patienten im Bett liegen, auf dem Leibe warme Umschläge halten. Die Kälte wird gewöhnlich schlecht vertragen. Häufig bestand Appetitlosigkeit, doch nahmen die meisten Patienten recht gerne Eier, roh oder sehr weich gekocht, ferner Gerste und Haferabkochungen, auch wurde Thee mit Rum oder Rothwein gut vertragen. — Sobald die Diagnose Ruhr feststeht, verordnet B. Calomel und gleich darauf Bismuth. salicyl. Während des Wismuthgebrauches werden noch vierstündlich 10 Tropfen Tinct. Opii simpl. gereicht. Bei den 442 behandelten Ruhrkranken trat Stomatitis nur 3 mal auf bei Individuen, die an Caries der Zähne litten. Spülungen des Mundes mit Kali chloricum halfen prompt. — Oleum Ricini wurde auch zuweilen gegeben; dabei schwanden aber nicht das Erbrechen und die heftigen Koliken, welche besonders in den ersten Tagen der Krankheit auftraten, während nach Calomel diese Symptome aufhörten.

Kindern, die Calomel stets gut vertragen, verordnet B. ausserdem eine Schüttelmixtur nach folgendem Recept:

Rp. Decoct. Salep. 100,0
Bismuti salicyl. 3,0
Plumb. acet. 0,03
Tinct. thebaic. gtt. X

M. D. S. Wohlgeschüttelt 2 stünd. 1 Theelöffel zu nehmen.

Ausserdem sind Kindern Klystiere mit Acid. tannic. und einigen Tropfen Tinct. Opii zu geben. Auch Erwachsenen wird jene Schüttelmixtur ge-

reicht, damit das Bism. salicyl. leichter einzunehmen sei. Klystiere waren bei Erwachsenen ohne Erfolg. — Die schwarzen Stühle beruhen auf Bismuthgebrauch. — Verfasser empfiehlt gegen Dysenterie die Cur jedes Mal mit Calomel und Bismuth. salicyl. zu beginnen. Wenn die erste Verordnung keinen Erfolg bringt, so sollen diese Mittel zum zweiten, zum dritten, oder zum vierten Male gereicht werden; die Besserung sieht man oft beim ersten Male; die Genesung bleibt dann auch nach dem 2., 3. oder 4. Recept nicht aus.

(*St. Petersb. med. Wochenschr. 43/98*). *R.*

Die subcutane Ernährung mit Olivenöl. Von Dr. du Mesnil de Rochemont, Oberarzt am Altonaer Krankenhause.

Angeregt durch die exacten Leube'schen Thierversuche und die in der Litteratur niedergelegten Empfehlungen der subcutanen Fetternährung hat Verfasser seit einem Jahre an der medicinischen Abtheilung des Altonaer Krankenhauses hypodermatische Fettinjectionen zur Ernährung in geeigneten Fällen angewandt und berichtet in Kurzem über die hierbei erzielten Resultate. Es sind im Laufe des Jahres bei 28 Kranken mehr als 500 Injectionen zur Verwendung gekommen, und zwar wurde als Injectionsmittel stets sterilisirtes, auf Körpertemperatur erwärmtes Olivenöl benutzt, das bei den ersten Versuchen mittels steriler, mit Metallstempel versehener 10 resp. 50 ccm fassender Metallspritze unter die gründlich desinficirte Haut injicirt wurde. Als trotz Anwendung feinster und schärfster Canülen die Injectionen den Patienten manchmal intensive Schmerzen verursachten, wurde bald zu den Einspritzungen eine der von Valvassori angegebenen nachgebildete Druckpumpe verwandt, die es gestattet, den Injectionsdruck so zu bemessen, dass nur ein sehr allmähliches Eindringen des Oels unter die Haut stattfindet und dadurch die Schmerzen ganz erheblich zu vermindern resp. vollständig fern zu halten. Die Injection muss, falls sie schmerzlos sein soll, unter so geringem Drucke gemacht werden, dass 100 ccm Oel etwa in $^1/_2$ Stunde bis 1 Stunde einfliessen. Ausserdem kann man die Schmerzhaftigkeit etwas lindern, wenn man das Oel auf Körpertemperatur erwärmt. Zusatz von Cocaïn brachte keine wesentliche Aenderung. Als Injectionsstellen kommen alle diejenigen Hautpartien in Betracht, welche sich in hohen Falten abheben lassen, wobei ein möglichster Wechsel der Hautpartien sehr wünschenswerth ist. Die kleinste Dosis, die auf einmal injicirt wurde, war anfangs 5 g, doch stellte es sich bald heraus, dass auch grössere Dosen gut vertragen wurden; später wurden bei Benutzung der Druckpumpe in der Regel 50 g, in einigen Fällen sogar bis zu 200 g pro dosi injicirt, ohne dass seitens der Haut eine Reaction hervorgetreten wäre. Ueberhaupt hat Verfasser gefunden, dass die Olivenölinjectionen auch in den grossen Dosen ohne jeglichen Nachtheil für den Patienten sind; im allgemeinen hat es sich aber als practisch bewährt, wegen der Schmerzhaftigkeit an einer Stelle nicht mehr als 60 g Oel auf einmal zu injiciren. Was die Resorption des Oels anbetrifft, so wird dieselbe keinesfalls durch das Verschwinden des Hautbuckels angezeigt, da der Verfasser noch ein, zwei, ja drei Tage nach der Injection den grössten Theil des Oels bei Sectionen aus dem Unterhautzellgewebe und den Muskelinterstitien durch Ausquetschen wiedergewinnen konnte. Während man aber injicirtes Olivenöl bei Individuen mit gut entwickeltem Panniculus adiposus noch mehrere (bis 5) Tage nach der Injection beinahe in voller Quantität in der Umgebung der Injectionsstelle nachweisen kann, ist es bei Individuen ohne jeglichen Fettpolster schon am 2. bis 3. Tage beinahe gänzlich verschwunden. Zum Theil gelangt das Fett durch die Lymphdrüsen und Lymphwege zur Resorption, wie auf mikroskopischem Wege nachgewiesen werden konnte. Verfasser beschreibt nun zum Theil sehr ausführlich die Stoffwechseluntersuchungen bei den mit subcutanen Olivenölinjectionen behandelten Fällen und kommt auf Grund dieser Untersuchungen für die practische Verwendung der subcutanen Fettzufuhr zu klinischen Zwecken zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die Ernährung durch subcutan applicirtes Fett ist bei schwindendem Fettvorrath des Körpers eine durchaus rationelle.

2. Das subcutan applicirte Fett wird sehr langsam resorbirt und im Körperhaushalt verwandt ohne nachtheilige Folgen.

3. In Betracht kommende Fettmengen werden in der Regel bei der subcutanen Fetternährung im Urin nicht ausgeschieden.

4. Das subcutan injicirte Fett ist im Stande, im hungernden Organismus sowohl mit normalem als pathologisch gesteigertem Stoffwechsel eiweisssparend zu wirken.

(*Deutsches Archiv für klinische Medicin, 60. Band, 4. u. 5. Heft.*) *H. Rosin (Berlin).*

(Aus der III. medic. Klinik der Charité.)

Untersuchungen über die Diät bei Hyperacidität. Von Privatdocent Dr. H. Strauss, Assistent der Klinik, und Dr. Ludwig Aldor aus Karlsbad.

Durch Krankenbeobachtung und durch Stoffwechselversuche beweisen die Verff., dass der Hyperacide im Allgemeinen eine weitgehende Toleranz für Fette zeigt und dass eine diätetische Verwerthung derselben angezeigt ist. Ein Nahrungsmittel, das einen so hohen Brennwerth besitzt wie Fett und welches gleichzeitig die Eigenthümlichkeit hat, die Saftsecretion des Magens in der Regel nicht anzureizen, sondern meist noch herabzusetzen, besitzt nicht bloss die Indication da angewendet zu werden, wo man die Unterernährung heben will, sondern es muss wegen der ihm innewohnenden für die Behandlung der Hyperacidität speciell günstigen Eigenschaften in dem Diätzettel jedes Hyperaciden einen breiteren Platz eingeräumt erhalten, als dies bisher gemeinhin der Fall ist. Die leicht schmelzbaren Fette, wie das Fett der Milch, Butter, Sahne, Oel sind den schwerer schmelzbaren Fettsorten vorzuziehen; Sahne und Fettmilch verdienen besondere Berücksichtigung.

Daneben muss man bestrebt sein, einen Theil der zur Ernährung nöthigen Kohlehydrate in Form gelöster Kohlehydrate zu geben. Bezüglich der

Verwendung ungelöster Kohlehydrate verweisen die Verff. auf die früher mitgetheilte Beobachtung von H. Strauss, nach welcher eine Hafermehlsuppe bei Fällen von ausgesprochener motorischer Insufficienz bei normalen oder erhöhten Salzsäurewerthen den Magen auffallend schnell verlässt, sich also der Peristaltik gegenüber ähnlich verhält, wie man es ihr bezüglich ihres Einflusses auf die Darmperistaltik nachsagt. Solche Beobachtungen müssen für die Diät der Hyperaciden entsprechend verwerthet werden, denn in der practischen Diätetik haben wir nicht nur mit der chemischen Beschaffenheit einer Nährsubstanz, sondern auch mit den speciellen Eigenthümlichkeiten ihrer Darreichungsform zu rechnen.

Auch bei der Hyperacidität wird es durch richtige Wahl und entsprechende Darreichungsform der Nahrung in denjenigen Fällen, in welchen nicht eine individuelle begründete mangelhafte Toleranz gegen Fette vorliegt, fast stets gelingen, unter Berücksichtigung der genannten Momente den Weg der Ernährung zu finden, welcher einerseits den localen Ansprüchen des Magens, andererseits denjenigen des gesammten Stoffwechsel entspricht.

(Zeitschr. für diätetische und physik. Therapie, Bd. I. Heft 2, 1898.) *Eschle (Hub).*

Anorexie und Orexinum tannicum. Von Dr. Josef Bodenstein in Stainach.

Verf. bezeichnet das Orexintannat als ein ausgezeichnet und zuverlässig wirkendes Stomachicum, dasselbe bewährt sich nicht nur gegen die Appetitlosigkeit in der Reconvalescenz bei Magenneurosen und Atonie, sondern auch gegen die sonst schwer zu bekämpfende Anorexie der Tuberculösen. Das Mittel ist ferner ein sicher wirkendes Antiemeticum bei Hyperemesis gravidarum. In Fällen von urämischem Erbrechen kann gleichfalls durch das Orexinum tannicum das lästige Symptom häufig beseitigt werden.

(Wiener med. Presse 1898, No. 26.) *Eschle (Hub).*

Das Tannoform als Antidiarrhoicum. Von Dr. A. Dworetzky (Lemehnen).

Verf. hat das Tannoform, ein Condensationsproduct der Gallusgerbsäure und des Formaldehyds, in 26 Fällen von acutem, subchronischem und chronischem Darmkatarrh mit Durchfall angewendet. Es handelte sich um 12 Erwachsene und 14 Kinder. Letztere standen in einem Alter von 3 Wochen bis zu 2 Jahren und litten sämmtlich an acuter Sommerdiarrhoe. Erwachsenen wurde das Mittel zu 1,0 dreimal täglich und Kindern zu 0,2—0,25—0,3 dreimal täglich in Pulverform gegeben.

Bei Erwachsenen hatte D. in jedem der 12 Fälle einen guten Erfolg zu verzeichnen. Kein Fall widerstand dem Tannoform, das ohne Ausnahme gut vertragen wurde. Oft wirkten die ersten 2—3 Pulver so prompt, dass der Kranke von einem weiteren Gebrauch des Mittels absehen konnte.

Etwas weniger befriedigend waren die Erfolge in der Kinderpraxis. In 5 Fällen blieb das Tannoform ohne jede Einwirkung; in den übrigen 9 Fällen dagegen entfaltete es seine heilsamen Eigenschaften. 3 mal wurde Erbrechen des Mittels beobachtet.

(St. Petersb. med. Wochenschr. 35, 98.) *R.*

Ueber die Verwendung von Tannigen und Tannalbin bei der Behandlung der Diarrhöen der Kinder. Von Prof. Dr. Stoos (Bern).

Die überschriftlich genannten Mittel wirken nach S. nicht wesentlich verschieden. Tannalbin scheint ihm noch zuverlässiger als Tannigen zu sein. Eine bestimmte Indication für das eine gegenüber dem andern konnte er nicht feststellen, insbesondere ergab sich practisch kein nachweisbarer Unterschied, wie Biedert ihn vermuthet, dass nämlich Tannigen besonders wirke, wo alkalische Gährung die Krankheit unterhalte, Tannalbin mehr bei saurer Reaction.

(31. med. Bericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitals in Bern während der Jahre 1896 und 1897.) *R.*

Psychotherapie. Von Prof. Dr. Th. Ziehen Jena.

„Jede Therapie hat ausser ihren rein physikalischen und rein chemischen Wirkungen auch psychophysische Wirkungen. Das Arzneimittel löst eine Geschmacksempfindung, der Schnitt oder Einstich eine schmerzhafte Berührsempfindung aus u. s. f. Die gewöhnliche Therapie vernachlässigt diese phychophysischen „Nebenwirkungen“ innerhalb weiter Grenzen oder sucht sie nur, soweit sie nachtheilig oder unangenehm sind, nach Möglichkeit zu beseitigen. So setzt sie in letzterer Absicht einer zu intensiv schmeckenden Arznei ein Corrigens zu, so nimmt sie ihre eingreifenden Operationen in der Narkose oder mit Hülfe örtlicher Anästhesie vor, so versucht sie bei gynäkologischen Maassnahmen das Schamgefühl der Kranken — auch eine unangenehme psychische Nebenwirkung — nach Möglichkeit zu schonen u. s. f. Die Psychotherapie verwerthet gerade diese Nebenwirkungen. Ihr sind die rein physikalischen und rein chemischen Wirkungen gleichgültig. Es kommt ihr auf den psychischen Effect an. Die Psychotherapie ist also nicht etwa die Therapie der psychischen Krankheiten, sondern sie ist diejenige Therapie, welche durch psychophysische Erregungen heilt u. s. w.“ Ref. kann leider nicht auf die Einzelheiten der klar und geistvoll ausgeführten Abhandlung eingehen und muss jeden sich für Psychotherapie Interessirenden zur aufmerksamen Lectüre des Originals einladen. Da Verf. am Schluss seiner wirklich geistvollen Arbeit eine Gesammtübersicht über die Leistungen der Psychotherapie giebt, so dürfte es zweckmässig erscheinen, dieses Resumé an dieser Stelle wiederzugeben:

„Ueberblickt man alle vorstehenden Erörterungen, so ergiebt sich ein Hauptsatz für die Psychotherapie: Psychotherapie kommt in jedem Krankheitsfall in Betracht. Ohne Psychotherapie flickt man Schuhe oder oculirt man Pflanzen, heilt aber keinen empfindenden und vorstellenden Organismus, wie ihn der Mensch doch nun eben einmal darstellt. Thatsächlich treibt auch jeder Arzt etwas Psychotherapie, allerdings zuerst instinctiv.

Psychotherapeutisch erringen und erhalten wir uns den Gehorsam der Kranken. Psychotherapeutisch müssen wir die Rückwirkung körperlicher Krankheiten auf unsere corticalen, d. h. psychischen Processe, so nebensächlich sie objectiv sein mögen, nebenher wenigstens auch behandeln. Endlich gegenüber den physischen Krankheiten und ihren Symptomen und gegenüber den vielerwähnten psychischen Zuthaten zu übrigens rein körperlichen Symptomen sind die psychotherapeutischen Methoden allen andern an Wirksamkeit und Bedeutung weit überlegen. Psychologie und Psychotherapie sollten daher aufhören, die Stiefkinder der praktischen Medicin zu sein."

(Einzel-Abth. aus dem Lehrbuche der allgem. Therapie und der therapeutischen Methodik von Prof. A. Eulenburg und Prof. Samuel. Urban & Schwarzenberg 1898.)

R.

(Aus dem Institut für experimentelle Pathologie und der propädeutischen Klinik der deutschen Universität Prag.)

Erklärung der Umkehr des Muskelzuckungsgesetzes bei der Entartungsreaction, auf experimenteller und klinischer Basis. Von Dr. Hugo Wiener zu Prag.

Die Arbeit des Verfassers zeichnet sich aus durch Gründlichkeit und Exactheit der angestellten Versuche wie der klinischen Beobachtungen. Die Ergebnisse seiner sehr umfangreichen Untersuchungen lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Bei der üblichen polaren Reizung der Muskeln entstehen an der Berührungsstelle der Elektrode eine, an den beiden Muskelenden zwei andere, der ersten im Vorzeichen entgegengesetzte, physiologische Elektroden. Es findet somit eine sogenannte peripolare Reizung statt. 2. Diese Lage der Elektroden an den Muskelenden gilt für längsfasrige Muskeln und erfährt, da der Strom in jeder Muskelfaser bis zu ihrem Ende strömt, eine entsprechende Modification an gefiederten Muskeln. 3. Die Kathodenschliessungszuckung geht von den in der Mitte gelegenen, die Anodenschliessungszuckung von den nach Wendung des Stromes an beiden Enden gelegenen Kathoden aus. 4. Das Ueberwiegen der Kathodenschliessungszuckung am normalen Ende ist dadurch bedingt, dass die dieselben erzeugenden Kathoden an einem Orte höchster Erregbarkeit und grösster Stromdichte liegen. 5. Beim Absterben resp. bei Degeneration ändern sich die Erregbarkeitsverhältnisse am Muskel derart, dass die Nerveneintrittsstelle zuerst ihre Erregbarkeit verliert und der Erregbarkeitsverlust von hier gegen die beiden Enden vorschreitet, sodass diese am längsten erregbar bleiben. 6. Die Umkehr des Zuckungsgesetzes am degenerirten Muskel ist dadurch bedingt, dass nicht mehr die die Kathodenschliessungszuckung erzeugenden Kathoden, sondern jene Kathoden, welche die Anodenschliessungszuckung hervorrufen, an Stellen höchster Erregbarkeit liegen. Dabei muss aber die Erregbarkeitsdifferenz zwischen den Enden und der Mitte so gross sein, dass sie nicht mehr durch die höhere Stromdichte an letzterer compensirt werden kann.

(Deutsches Archiv für klinische Medicin. 60. Band. 2 und 3. Heft.) *H. Rosin (Berlin).*

Ueber kineto-therapeutische Bäder. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. v. Leyden und Prof. Dr. A. Goldscheider.

Ein bisher merkwürdiger Weise nicht genügend gewürdigtes physikalisches Moment unter den therapeutischen Wirkungen der Bäder ist der Auftrieb des Wassers, durch den das Wasserbad bei Parese und Muskelatrophie der Extremitäten, besonders der unteren für alle Bewegungen günstige Bedingungen zur Bethätigung einer selbst sehr reducirten Muskelkraft gewährt.

Die Tragfähigkeit des Wassers leistet nicht nur der activen Hebung des Beines Vorschub, sondern sein Widerstand hindert auch bei Abwärtsbewegungen ein einfaches Fallenlassen und giebt dem Kranken Gelegenheit, dieser Bewegung durch active Muskelcontraction eine gewisse Beschleunigung zu ertheilen (Princip der Widerstandsbewegungen!).

Durch die Bewegung der Gelenke wird nicht nur Versteifungen, Adhärenzen und passiven Contractionen vorgebeugt, sondern die active Muskelzusammenziehung — und wäre sie noch so geringfügig — belebt auch die Ernährung der Muskelsubstanz, kräftigt den Muskel und wirkt bahnend für die folgenden Muskelinnervationen. So kommt die durch die Wassergymnastik gewonnene Uebung und Kräftigung der Muskeln auch den Bewegungen ausserhalb des Wassers zu Statten. Die ausgelösten Bewegungsempfindungen wirken überdies, befördert durch das Zusammentreffen mit dem verringerten Muskelspannungsgefühl, weiter anregend auf die motorische Innervation. Schliesslich ist auch die durch die activen Bewegungen erzeugte und mit ihnen verknüpfte Bewegungslust nicht in ihren Wirkungen zu unterschätzen, welche auf psychischem Wege anregend und verstärkend auf die bewussten Impulse wirkt und so gleichsam einen moralischen Reiz darstellt, welcher in die Entfaltung innerer nervöser Kräfte umgewerthet wird.

Was die technische Ausführung der Wassergymnastik betrifft, so muss Sorge dafür getragen werden, dass das Wasser möglichst tief ist und die Beine grosse Excursionen nach oben machen können, ohne den Wasserspiegel zu durchschneiden. Ein am Kopfende der Wanne angebrachtes Luftkissen (Gummikranz), gegen welches der Kranke sich mit Kopf und Nacken anlegt, erleichtert die Haltung des Oberkörpers. Die Temperatur des Bades muss durch Nachgiessen auf der Höhe von 28—32° R. erhalten werden, da die Dauer des Bades allmählich eine möglichst lange, womöglich einstündige (von $^1/_2$ Stunde beginnend) werden muss.

Ist der Zustand der Muskeln ein derartiger, dass der Patient stehen kann, so ist die Uebung von Beinbewegungen in aufrechter Stellung im Wasser empfehlenwerth. Zur Ausführung kann man ein genügend grosses Holzfass verwenden, an welchem aussen und innen je ein Treppchen angebracht ist. Der im Stehbade befindliche Patient kann sich an Schlingen, welche am Fass befestigt sind, oder am Rande des Fasses selbst halten.

(Zeitschr. für diätetische und physik. Therapie, Bd. 1, Heft 2, 1898.) *Eschle (Hub).*

1. Ueber Arbeitscuren für Nervenkranke. Von A. Grohmann, Leiter des Beschäftigungsinstituts für Nervenkranke in Zürich. Zeitschr. für Krankenpflege, März 1898.

2. Ueber die Behandlung von Nervenkranken und Psychopathen durch nützliche Muskelbeschäftigung. Von Dr. Henri Monnier, pract. Arzt in La Chaux-de Fonds. Zeitschr. für Krankenpflege, Juni 1898.

1. Grohmann, der von Beruf Civilingenieur ist, hat 11 Jahre in Mexico, fern von den modernen Einflüssen der Hypercultur in ländlicher Abgeschiedenheit und inmitten von Menschen gelebt, die sich durch harte, aber gesunde Arbeit ihres Lebens Nothdurft erwarben, und wurde dann nach Zürich geführt, wo er hinreichende Gelegenheit hatte, den schädigenden Einfluss der Civilisation auf das Nervenleben zu beobachten. Dieser Wechsel der Eindrücke und sein Verkehr mit Psychiatern und Nervenärzten führten ihn dazu, ein Arbeitsinstitut zu begründen, in welchem Nervenkranke durch Abhärtung, Beschäftigung im Freien, suggestive Beeinflussung, einfache Lebensweise und besonders durch Alkoholabstinenz Behandlung und womöglich Heilung finden sollten. Verf. beschreibt im vorliegenden Aufsatz den Einfluss, welchen die verschiedenen in seinem Institute beschriebenen Arbeiten auf die Kranken hatten. Es werden besonders gärtnerische Beschäftigungen im Freien gepflegt. Hier fiel es vor Allem auf, mit welcher Leichtigkeit sich sämmtliche Patienten an das Graben gewöhnten. Das mehrstündige Arbeiten in der Sonne härtete in wohlthätigster Weise den Körper ab und war von bester Wirkung auf das allgemeine Befinden der Kranken. Für specielle gärtnerische Arbeiten bezeigten die Patienten jedoch kein grosses Interesse, was wohl darin seinen Grund hatte, dass der Kranke bei dieser Art Beschäftigung nicht sofort den Erfolg vor Augen sah, und damit ein wichtiger Anreiz, der sonst in jeder Arbeit liegt, in Wegfall kam. Von gutem Einfluss auf die Patienten zeigte sich auch die Tischlerei, die zugleich ein geeignetes Mittel abgab, um geräuschempfindliche Personen von ihrer Schwäche zu befreien. Vor allem konnten die Kranken den Lärm der Raspel, der Säge oder des Hammers nicht ertragen, vorausgesetzt, dass dieser von Andern erzeugt wurde. Arbeiteten sie nun eine Zeit lang in einem besonderen Zimmer nur mit jenen Werkzeugen, so gewöhnten sie sich sehr bald an die betreffenden Geräusche und konnten nach einiger Zeit wieder mit den andern Patienten zusammen arbeiten. Um die Arbeit abwechselungsreicher zu gestalten, wurde ausserdem Zeichnen, Modelliren, Tapezieren und Buchdruck geübt und vielfache Ruder-, Segelpartien oder Spaziergänge unternommen. Hierdurch gelang es nicht nur viele Patienten in erfreulicher Weise zu bessern, sondern auch ihre Fähigkeiten und besonderen Eigenschaften genau kennen zu lernen, und so die Frage einer künftigen Berufswahl bezw. eines Berufswechsels sachgemäss zu entscheiden. Alle Patienten wurden zur Alkoholabstinenz angehalten, die einfach feste Hausregel bildete.

2. In der zweiten Arbeit entwickelt Monnier die Gründe, die Forel schon vor Moebius zur Einführung und Forderung der Beschäftigungscuren bewogen haben, und sucht auf Grund der in der Grohmann'schen Anstalt gesammelten Erfahrungen die Indicationen für diese Methode genauer festzustellen. Vor Allem betont er, dass wirklich gute Resultate in erster Reihe von der leitenden Persönlichkeit abhängig sind, da die Patienten fortwährend ermuthigende Hoffnungsworte, in manchen Fällen aber auch Strenge und Consequenz bedürfen. Die Ergebnisse seiner Erfahrungen fasst M. in folgenden Schlusssätzen zusammen.

1. Durch die zweckmässige, nützliche, manuelle Arbeit und durch eine fortwährende suggestive Beaufsichtigung kann man in vielen, besonders frischen Fällen, die Erscheinungen der Hysterie (Zwangsideen und Impulse, Grübeleien, Autosuggestionen Parästhesien aller Art u. dgl.) und der Neurasthenie im engern Sinne des Wortes (d. h. reizbare Schwäche, pathologische Uebermüdung) oft zum Verschwinden bringen.

2. Die Schwachsinnigen, die Psychopathen und die Trinker werden je nach der erblichen Anlage, je nach der Dauer der Erkrankung und der damit mehr oder weniger zahlreich verbundenen schlechten Gewohnheiten an regelmässige Arbeit gewöhnt, die auf sie und ihre Umgebung den besten Einfluss ausübt. Bei Trinkern muss natürlich die Alkoholabstinenz als Hauptbedingung eines Erfolges voran- und mitgehen.

3. Die Hypochonder und Paranoiiker ziehen meist nur geringen Vortheil aus einer Arbeitscur, die Ersten wegen ihrer innern Unruhe und Wechselsucht, die Andern weil sie aus Verfolgungswahn nicht ausharren.

4. Die Combination der suggestiven (hypnotischen) Therapie mit derjenigen der Beschäftigung ist sehr zu empfehlen.

5. Ein wichtiger Punkt ist der Anstoss zur Erlernung eines Berufes. Er giebt zu gleicher Zeit mit der Cur einem verzweifelten arbeitsunfähigen Menschen die Aussicht, sein Brod später zu verdienen, so dass die moralische Hebung und die Nutzbarmachung seiner Kräfte mit seiner Besserung oder Heilung einhergeht, wenn Alles nach Wunsch gelingt.

Ritterband (Berlin).

Thermische Pathogenese und thermische Therapie. Von A. Magelssen, pract. Arzt in Christiania.

Man hat bisher, um den Einfluss des Wetters auf die Morbidität und Mortalität zu studiren, einfach die gleichzeitigen Werthe für Witterung und Krankheit einander gegenüber gestellt, ohne zu bedenken, dass die Wirkungen des Wetters eine gewisse Zeit brauchen, um sich in ihrem Einfluss auf Sterblichkeit und Morbidität bemerkbar zu machen. Man ist deshalb auch in dieser Frage bisher zu keinen bestimmten Resultaten gekommen. Dem Verfasser ist es nun gelungen, auf Grund einer neuen Methode, bei der die verschiedenen, die Witterung zusammensetzenden Factoren nach mathematischen Regeln summirt und die zu vergleichenden Curven beweglich gemacht werden, derart, dass man sie gegen einander verschieben kann, den Nachweis zu führen, dass Mortalität und Morbidität in ihrer Häufigkeit durchaus den

Fluctuationen der Witterung entsprechen. Es ergab sich zunächst, dass Krankheiten vorwiegend durch die Lufttemperatur beeinflusst werden und dass die anderen Witterungsfactoren, Wind, Feuchtigkeit, Regen, Luftdruck etc. sich anscheinend nur durch ihre thermischen Nebenwirkungen geltend machen. Es zeigte sich ferner, dass die Lufttemperatur nicht zu allen Zeiten denselben Einfluss auf Krankheiten hat, wenn auch stets Fluctuationen der Lufttemperatur Fluctuationen der Krankheitshäufigkeit und -schwere hervorrufen. Es hat nämlich zu manchen Zeiten hohe Temperatur geringe, zu andern hohe Krankheitsfrequenz zur Folge und umgekehrt. Stellt man die Verhältnisse graphisch dar, so ergiebt sich in dem einen Falle ein oppositioneller, in dem andern ein paralleler Verlauf der Curven. Verfasser erläutert dies durch eine ganze Anzahl von Curvenzeichnungen. So bildet er eine Temperatur- und Scarlatinacurve aus Christiania vom Jahre 1860 bis 1890 ab. Hier sehen wir im ersten Decennium 1860—70 eine hohe Sterblichkeit mit niedriger Temperatur zusammenfallen (oppositionelles Verhalten). In den folgenden Decennien verliefen die Curven parallel: hohe Temperatur fiel mit hoher Sterblichkeit, niedere mit niederer zusammen. Eine ähnliche Verschiedenheit des Temperatureinflusses zeigen die verschiedenen Jahreszeiten auf den Verlauf mancher Krankheiten. So übte in Berlin im Jahre 1894 niedrige Temperatur während des Winters und Frühlingsanfangs einen ungünstigen, dagegen im Verlaufe des Frühlings, im Sommer und Herbst einen günstigen Einfluss auf die Schwindsuchtsmortalität aus. Passen wir unser persönliches Verhalten diesen wechselnden Einflüssen an, so haben wir es in der Hand, einmal uns vor Krankheiten in wirksamster Weise zu schützen, und andererseits auch therapeutisch bei bereits ausgebrochener Krankheit den Einflüssen der Temperatur erfolgreich zu begegnen. In einer Periode der parallelen Curven wären abhärtende, kühlende Maassnahmen am Platze, wie kalte Bäder, kühle Krankenzimmer, abhärtende Proceduren, interne Antipyretica etc., in Perioden oppositioneller Curven dagegen bei ganz denselben Krankheiten erwärmende Mittel, während kühlende Maassnahmen in solchen Perioden schädlich wirken. Danach müssten wir aber, um gegen irgend eine Krankheit die geeigneten thermischen Mittel anwenden zu können, zunächst immer ihr derzeitiges Verhalten zu den Temperatureinflüssen, ihre thermische Curve kennen. — Der Auffassung des Autors, fehlt es jedenfalls nicht an Originalität, und sie stimmt auch ganz gut zu manchen Thatsachen der Pathologie. Wir glauben, dass sie deshalb einer eingehenden Nachprüfung wohl werth sei.

(*Zeitschr. f. Krankenpflege, Febr. u. März 1898.*)
Ritterband (*Berlin*).

Ueber die Verwendung des heissen Sandes zu therapeutischen Zwecken. Von Prof. Dr. E. Grawitz, dirigir. Arzt am städt. Krankenhause zu Charlottenburg.

Die heissen Sandbäder werden mit Vortheil zur Beseitigung hydropischer Zustände (Herz-, Nieren- und Leberleiden), zur Resorption von Exsudaten (Pleuritiden, Knochen- und Gelenkerkrankungen), bei Behandlung chronischer Arthritiden, bei neuralgischen Affectionen, besonders bei Ischias, bei acutem und chronischem Muskelrheumatismus, sowie auch bei der Behandlung constitutioneller Erkrankungen (Skrophulose, Lues) angewandt. Erwähnt mag auch sein, dass Cordes einen Fall von Psoriasis durch fortgesetzte Anwendung mässig temperirter Sandbäder zu heilen vermochte.

Die Vortheile der heissen Sandbäder, soweit sie als Vollbäder verabreicht werden, bestehen andern heissen Bädern gegenüber darin, dass verhältnissmässig hohe Temperaturen (55° R. und darüber hinaus) ohne Belästigung auf den Körper einwirken und so, da diese die Bluttemperatur erheblich übertreffen, schnell und ausgiebig Schweiss erzeugen. Ferner wird dem heissen Wasser und mehr noch dem heissen Dampfbade gegenüber die Einathmung heisser oder gar noch dazu wassergesättigter Luft und weitere Wärmezufuhr, die zu einer Ueberhitzung des Körpers führen könnte, vermieden. Schliesslich dürfte die locale Einwirkung auf die Haut und der Contact des Sandes mit der Haut und ihrer Innervation, abgesehen von dem starken derivatorischen Effect, nicht ohne Einfluss, namentlich auf das Zustandekommen der reichlichen Schweisssecretion sein. Die Körpertemperatur steigt im Sandbade in der Regel nur um 0,5° selten bis um 1,0° C. an, die Athemfrequenz im Mittel um 10 Athemzüge, die Pulsfrequenz um 20 Schläge in der Minute. Namentlich bei localer Anwendung der Sandbäder tritt die starke dilatatorische Wirkung auf die Gefässe der Haut deutlich hervor.

Die Temperatur des Sandes wird in der Regel als kühl empfunden, wenn man unter 35° R. heruntergeht, man pflegt jedoch nicht weit jenseits dieser Temperatur zu beginnen und je nach der individuellen Empfindlichkeit des Patienten die Wärme des gut durchmischten Sandes auf 45 bis 55° R. und darüber hinaus zu steigern. Während man Anfangs die Dauer der Bäder auf eine halbe Stunde beschränkt, steigt man später auf eine Stunde oder erheblich länger.

Nach der Beendigung des einzelnen warmen Sandbades wird der Kranke unter einer warmen Douche oder mittels eines warmen Vollbades möglichst schnell von dem anhaftenden Sande gereinigt und zur Erzielung eines reichlichen Nachschweisses gut zugedeckt in das Bett gebracht.

Die erforderlichen Vorrichtungen sind höchst einfache: Der Patient wird in einer hölzernen Wanne oder entsprechend hergestellten hölzernen Kasten sitzend mit dem in eisernen Pfannen über dem Feuer erwärmten gesiebten Fluss- oder Seesand bis an den Hals überschüttet, der Kopf wird auf ein Kissen gelagert und über den Sand eine dicke wollene Decke gebreitet, die jede Wärmeabstrahlung verhindert.

In Anstalten hat man die Kästen auch direct mit der Centralheizung oder Gasheizung in Verbindung gesetzt und für den Anschluss eines Doucheraumes, sowie einer offenen Veranda, in die der Kasten leicht während der Benutzung, um dem Kranken die Einathmung völlig reiner und frischer Luft zu gewähren, geschoben werden

kann, in äusserst zweckmässiger Weise Sorge getragen.

(*Zeitschr. f. diätetische und physikal. Therapie, Bd. I, Heft 1, 1898.*) *Eschle (Hub).*

Eisenbahnen und Curorte. Von Dr. Edgar Gans in Karlsbad.

Verfasser findet, dass für die Hunderttausende, die jährlich nach den Curorten reisen und nicht gerade krank, aber auch nicht gesund sind, seitens der Eisenbahnverwaltungen am wenigsten diejenigen Bequemlichkeiten und hygienischen Vorkehrungen getroffen sind, deren sie am allermeisten bedürfen.

An den Bahnhöfen der Curorte sollten Tragbahren und Tragsessel, und wo Treppenaufgänge existiren, Personenaufzüge vorhanden sein. Es sollte dafür Sorge getragen werden, dass die Kranken bequem und vor dem übrigen Publicum in die Waggons steigen könnten. Alle Räume, die die Reisenden benutzen, die Zugänge vor den Billetschaltern, die Zollrevisionsräume, die Closets sollen sauber, gut ventilirt und temperirt, zugfrei und hell erleuchtet sein. G. verlangt ferner ein geeignetes Zimmer, in denen Curreisende besondere Verrichtungen, wie Morphiuminjectionen, Verbandwechsel etc. vornehmen können, ohne durch unberufene Zuschauer belästigt zu werden. In einem solchen Zimmer müsste ein unverschlossener Rettungskasten vorhanden sein, und der Bahnhofsrestaurateur auf Wunsch auch dort serviren lassen. Endlich verlangt er auf den Hauptzügen bestimmte Beamte, die für möglichst bequemes Unterkommen besonders der Kranken, der Damen und Kinder zu sorgen haben, und einen Mann in Uniform, der die Weltsprachen beherrscht.

Auf dem Bahnhofe sei während der Saison stets ein mit allem Comfort der Neuzeit ausgestatteter Krankenwagen stationirt. Jeder Hauptzug müsse mindestens ein Schlafcoupé enthalten, und die von und nach den grösseren Curorten gehenden Züge sollten zum wenigsten einmal täglich dreiachsige, mit allen für die Bequemlichkeit der Reisenden erforderlichen Einrichtungen versehene Wagen führen. Die Closets in den Zügen müssten für Herren und Damen unbedingt getrennt, gut ventilirt, mit Dampf geheizt, mit Elektricität beleuchtet und so gelegen sein, dass sie unauffällig zu erreichen seien. Für ihre Reinhaltung wäre durch eine im Zuge mitfahrende Dienstfrau Sorge zu tragen.

Ferner sollte Vorsorge getroffen werden, dass Curreisende nicht auf den Zwischenstationen durch zusteigende Passagiere oder durch Controlliren der Billets belästigt werden. Letztere sollte ebenso wie eine etwaige Zollrevision nur am Tage stattfinden.

(*Zeitschr. f. Krankenpflege, Januar 1898.*) *Ritterband (Berlin.)*

Eine Forderung für den aseptischen Operationssaal. Von Dr. Hans Strehl (Assistenzarzt an der Königsberger chir. Univ.-Klinik).

St. verlangt, dass die im Operationssaal selbst oder dicht daneben aufgestellten Sterilisationsapparate Abzüge erhalten, wie solche in chemischen Laboratorien verwendet werden, um die Gefahr der Chloroformzersetzung zu vermeiden und um die Luft von den schädlichen Verbrennungsgasen frei zu halten.

(*Centralblatt für Chir. No. 5, 1898.*) *E. Kirchhoff (Berlin).*

Die Ursachen des Misslingens der Asepsis. Von Prof. Dr. Landerer. Stuttgart.

Die Unsicherheit in den Fragen der Wundbehandlung, welche sich in der deutschen Chirurgie in jüngster Zeit gezeigt hat, gab dem Verf. die Veranlassung, Untersuchungen über die Ursachen des Misslingens der Asepsis anzustellen. Er führt zunächst aus, dass in der ersten Zeit der Lister'schen Wundbehandlung trotz der allgemeinen Bewunderung ihrer Erfolge Wundstörungen ungleich häufiger und ernster eintraten als heute. Er führt demnach die Unzufriedenheit mit dem Wundverlauf zum grossen Theil auf gesteigerte Ansprüche zurück. Er betont mit Recht, dass eigentlich kein Grund für den Chirurgen vorliege, sich und seinen Clienten ernstlich zu beunruhigen. Trotzdem muss man natürlich die Störungen zu vermeiden trachten. Verf. hat demgemäss die verschiedenen Componenten des aseptischen Apparates geprüft und ihre relative Keimfreiheit bacteriologisch controllirt. Er hält zunächst die Luftinfection durchaus nicht für irrelevant. Er konnte in einem Falle bei gleichzeitigen öfteren Störungen im Wundverlauf Staphylococcen in der Luft nachweisen. Nach Räumung und gründlicher Reinigung des Saals wurden die Wundverhältnisse ohne sonstige Aenderungen im Personal und Material besser, und zugleich verschwanden die Staphylococcen aus der Luft.

Für die Keimfreiheit der Instrumente leistet die Sodasterilisation Gewähr.

Der Frage der Händesterilisation räumt Verf. bei weitem keinen so grossen Einfluss ein, wie dies sonst meist geschieht. Er hat bei Störungen im Wundverlauf fast stets anderweitige Ursachen finden können. Ihm genügt die Kümmell-Fürbringer'sche Methode völlig; er desinficirt sich während längerer Operationen wiederholt. Ausserdem vermeidet er möglichst, infectiöses Material anzufassen, und desinficirt sich sofort, wenn dies nicht zu vermeiden war. — Mit diesen Anschauungen steht Verf. entschieden im Einklang mit vielen namhaften Chirurgen. Von Operationshandschuhen hört man nicht mehr viel sprechen. Der letzte Cirurgencongress hat in dieser Frage sehr klärend gewirkt.

Verf. lenkt nun die Hauptaufmerksamkeit auf das Operationsfeld. Den allgemein angewandten Methoden der Hautdesinfection ist jede Tiefenwirkung abzusprechen. In den Talgdrüsen, Haarbälgen, Lymphspalten der Haut bleiben viele Mikroorganismen zurück, welche theils schon während der Operation durch den Schnitt und die Naht mit der Wunde in Berührung gebracht werden, theils secundär die Wunde inficiren können. Verf. empfiehlt daher wiederholt die präliminare Desinfection der Haut mit 1—2% Formollösung, welche man in der Form der Priesnitz'schen Umschläge 24—48 Stunden, mehrmals gewechselt, wirken lässt. Er konnte hierdurch in 85% Sterilität erzielen.

Für das Unterbindungs- und Nahtmaterial gewährleisten nach der Ansicht des Verf. die Sterilisationsmethoden völlige Keimfreiheit. Allerdings hat er seit 15 Jahren kein Catgut verwendet und enthält sich über dieses des Urtheils.

Die Drainage bedingt zweifellos Gefahren für den Wundverlauf, ist aber oft nicht zu umgehen. Verf. schränkt sie daher möglichst ein.

Von den Verbänden waren die trocknen fast stets ohne Eitercoccen, die durchtränkten stets inficirt. Verf. wechselt daher jeden durchtränkten Verband sofort, deckt ihn nicht, wie Lister vorschrieb, mit neuem Verbandmaterial. Ueberhaupt räth er an, den ersten Verband nur 24—48 Stunden liegen zu lassen und erst den zweiten, wenn nöthig, als Dauerverband zu lassen.

(*Archiv f. klin. Chirurg. Bd. 57. Heft 2.*)
Wendel (*Marburg*).

Radicaloperation der Hydrocele unter Localanästhesie. Von Dr. Lammers (Herde).

Nach Infiltration der Scrotalhaut mit Schleich'scher Lösung II wird die Haut in genügender Ausdehnung bis auf die Tunica vaginalis gespalten, die Tunica etwa 3 cm lang durchtrennt und das Wasser abgelassen. In den leeren Sack werden 10 ccm einer 2—4 %igen Cocaïnlösung eingegossen und unter Zuklemmen der Eingussöffnung 2 Minuten die Innenfläche gleichmässig bespült, indem man den Sack bewegt, aber keinen Druck ausübt. Dann wird die Flüssigkeit ausgegossen und nach gänzlicher Spaltung der Tunica der Rest abgewischt. Die Ausspülung der Scheidenhaut lässt sich danach schmerzlos machen.

Es fliesst kaum weniger Cocaïnlösung ab, als man eingegossen hatte, und sicherlich dringt bei dieser Operation viel weniger ins Blut, als bei jeder Anästhesirung der Blase vor einem galvanokaustischen Eingriff.

(*Centralblatt f. Chir., 1898, No. 20.*)
E. Kirchhoff (*Berlin*).

Neue Methode der Radicaloperation der Hydrocele. Von Dr. med. Winkelmann, Chirurg in Barmen.

W. hat in etwa einem Dutzend von Fällen mit bestem Erfolg folgende Operation ausgeführt:

Spaltung bis auf den Hydrocelensack unter Schleich'scher Infiltrationsanästhesie. Dann etwa 3 — 4 cm lange Incisionen, von oben nach unten verlaufend, mehr am oberen als am unteren Pol gelegen. Durch diesen Schlitz wird nach Abfluss der Hydrocelenflüssigkeit der Hoden weit vorgezogen, so dass sich die ganze Tunica vaginalis propria nach aussen umkrempelt. Der Schlitz kommt in die Nähe der Samenstranginsertion am Testikel zu liegen und kann hier, wenn nöthig, soweit durch eine Knopfnaht verkleinert werden, dass die Rückwärtskrempelung oder der Wiederdurchtritt des Hodens nicht mehr möglich ist. In diese Naht kann sicherheitshalber recht wohl etwas Samenstrangbindegewebe gefasst werden. Der umgekrempelte Sack mit Hoden wird reponirt, so dass die ganze Serosa der Tunica vaginalis propria nach aussen gegen die weitmaschig-bindegewebige Tunica vaginalis communis sieht und mit dieser bald verwachsen kann. Etwaige Secretion der Propria muss so anfangs von der Communis aufgenommen werden. Eine genaue Hautnaht schliesst die völlig unblutige Operation ab. Die Heilung dauert nur so lange, bis die Hautwunde verklebt ist, etwa 4 Tage. In der ersten Zeit kann eine ödematöse Schwellung im periorchitischen Gewebe auftreten, wohl hervorgerufen durch die Tränkung der lockeren Gewebsmaschen mit der noch zeitweilig andauernden Serosasecretion. Der Hoden erscheint in der Mehrzahl der so operirten Fälle etwas nach oben dislocirt, macht aber nicht die geringsten Beschwerden von Anfang an.

(*Centralblatt für Chirurgie 1898, No. 44.*)
E. Kirchhoff (*Berlin*).

Zur Operation von Sehnen- und Muskelcontracturen. Von Prof. Dr. Carl Bayer in Prag.

Die günstigen Resultate, welche B. bei paralytischem Spitzfuss durch Z förmige Discission der Achillessehne erreicht hat, veranlassten ihn, ähnliche plastische Tenotomien auch bei Sehnencontracturen anderer Art und anderer Körperstellen auszuführen. So hat er mit bestem Erfolg einen Fall von Dupuytren'scher Fingercontractur und einen Fall von musculärem Schiefhals operirt. Nach der ⅂ förmigen Durchschneidung wurden die mit ihren Querschnitten sich berührenden Sehnen- und Muskelhälften durch die Nath vereinigt. Der Finger heilte mit Herstellung seiner Streckung und normaler Function. Bei dem Schiefhals hat das Verfahren andern gegenüber den grossen Vortheil, dass die Continuität des Muskels gewahrt bleibt; der Eingriff ist einfach, der Erfolg rasch, orthopädisch vollständig und auch kosmetisch befriedigend.

(*Centralblatt für Chir. 1898, No. 10.*)
E. Kirchhoff (*Berlin*).

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Kgl. Charité. Geheimrath König).

Zur Behandlung der frischen Kniescheibenbrüche. Von Stabsarzt Dr. Doebbelin.

In der chirurgischen Klinik der Charité ist in den beiden letzten Jahren jede der 9 zur Behandlung gekommenen Patellarfracturen principiell offen genäht worden. Durch einen Bogenschnitt von einem Epicondylus femoris zum andern wurde Haut und subcutane Fettschicht durchschnitten, worauf man durch Zurückschlagen des Hautlappens den Bruchspalt freilegte. Flüssiges Blut und Blutgerinnsel wurden, soweit sie nicht von selbst hervorquollen, vorsichtig mit Instrumenten und Tupfern aus dem Spalt beseitigt. Die Fragmente brachten zwei starke Nähte, entweder zwei Catgutfäden oder ein Seiden- und ein Catgutfaden zusammen. Die mit einem Pfriemen angelegten Bohrcanäle gingen von der vorderen Fläche der beiden Bruchstücke schräg nach hinten und der Mitte; sie mündeten dicht an der Grenze zwischen Bruchspalte und Knorpel im Bruchspalt. Die gewöhnlich in den letzteren eingeschlagenen Weichtheile wurden herausgeholt und mit Catgut exact vereinigt. Ein Theil der mit Seide und Catgut geschlossenen Hautwunde blieb entweder in der Mitte oder an den Winkeln offen. Das Hauptgewicht bei der Operation wurde auf möglichste Vermeidung jeder Berührung des eröffneten Kniegelenks und darauf

gelegt, dass die Wunde vorwiegend mit Instrumenten, wenig mit Tupfern und, wenn irgend thunlich, garnicht mit Händen in Contact kam.

Was die Resultate betrifft, so konnten bei allen Kranken die Erfolge der blutigen Knochennaht durch das Röntgenbild längere Zeit nach der Entlassung aus der Klinik festgestellt werden. In 7 Fällen war die knöcherne Vereinigung der Bruchstücke eine totale, in einem Falle waren die Fragmente nur durch eine schmale knöcherne Brücke verbunden, aber nicht gegen einander beweglich. In einem Falle, bei einem Splitterbruch, war die Consolidation lange ausgeblieben, und nur eine kurze straffe bindegewebige Vereinigung zu Stande gekommen, die sich im Laufe eines Jahres nicht dehnte. Auch diese begann in letzter Zeit, wie Röntgenstrahlen zeigten, zu verknöchern.

Die Gebrauchsfähigkeit der verletzten Glieder ist durch die Operation in allen 9 Fällen vollkommen wiederhergestellt worden.

(*Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 49, Heft. 4—5, October 1898.*) *Joachimsthal (Berlin).*

Zur Corsettechnik. Von W. Mintz (Moskau).

M. hat an den sehr haltbaren Wallbuchschen Holzleimcorsetts die Holzspähne durch Korkspähne ersetzt und so Corsets von sehr geringem Gewicht und grosser Festigkeit erhalten. Auf dem mit Rohleinwand überzogenen Gypsmodell folgen sich drei Schichten von Korkspähnen, deren jede durch eine Marlybinde den Formen des Modells adaptirt wird. Ueber das Ganze wird ein Rohleinwandmantel gezogen. Die Korkspähne (z. B. 0,5 mm stark, 5 cm breit und 25 cm lang,) liefert in jeder Dimension die Firma Haag in Karlsruhe. Als Bindemittel wird mit Kali bichromicum und Glycerin präparirter Leim benutzt. Zwischen den einzelnen Schichten lassen sich bequem Schienen einfegen.

(*Centralblatt für Chir., 1898, No. 25.*) *E. Kirchhoff (Berlin).*

Erfahrungen mit Largin. Von Dr. Ferdinand Kornfeld in Wien.

Das Largin ist eine Silbereiweissverbindung, welche durch Einwirkung einer ammoniakalischen Lösung von salpetersaurem Silberoxyd auf die alkoholische Lösung des lufttrockenen Spaltungsproductes der Paranucleoproteïde dargestellt wird; es ist ein weissgraues, leicht in Wasser, aber nicht in Alkohol oder Aether lösliches, durch Alkohol aus wässeriger Lösung nicht fällbares, absolut gleichmässiges, bei Lichtabschluss sich nicht veränderndes Pulver.

Das Largin ist selbst in der schwachen Concentration von 1 : 4000 im Stande, die Mehrzahl der Gonococcen schon nach 5 Minuten abzutödten; nach 10 Minuten findet auf dem Nährboden überhaupt kein Wachsthum mehr statt. Es ist also in dieser Eigenschaft dem Argent. nitr. und dem Protargol mit Sicherheit überlegen. Auch bezüglich seiner den Nährboden verschlechternden Eigenschaften ist das Largin dem Argonin überlegen, wenn auch das Argent. nitr. hierin allen Silbereiweissverbindungen voransteht.

Verf. wandte das Mittel in 29 Fällen von Gonorrhoe als dreimal täglich vorgenommene Injection einer $^1/_4$ bis ansteigend $1^1/_2$ proc. Lösung an bei einer ansteigenden Belassungsdauer der Flüssigkeit von 2—10 Minuten in der Harnröhre.

Vor allem äusserte das Largin einen günstigen und prompten Einfluss auf die Fälle recenter Urethritis anterior und verhinderte das Uebergreifen auf die hinteren Partien.

Bei Behandlung von subacuten Processen der hintern Harnröhre leistete es gleichfalls sehr gute Dienste; es eignet sich gleichfalls sehr gut zur Irrigations- und Instillationsbehandlung der Urethra posterior.

Bei chronischen Processen hingegen ist das Largin den bisher gebrauchten Mitteln, namentlich dem Argentum nitricum nicht überlegen, während es, wie auch sonst in jeder Weise, dem Protargol und den andern Silbereiweissverbindungen gewiss gleichwerthig ist.

(*Wiener med. Presse Nr. 33, 1898.*) *Eschle (Hub).*

Einiges über Larginbehandlung bei Gonorrhoe, Prostata- und Blasenerkrankungen. Von Dr. Schuftan und Dr. Aufrecht.

Die Beobachtungen der Verf. wurden an dem Material der H. Lohnstein'schen Poliklinik gemacht. Sie benutzten Larginlösungen von höchstens $^1/_2$%. Das Secret der Kranken wurde regelmässig mikroskopisch untersucht. In den ersten Wochen, so lange noch Reizung bestand, wurde 3 mal täglich eine gewöhnliche Tripperspritze der Lösung injicirt, später eine Spritze, die 40—50 ccm Larginsolution enthielt, und zwar täglich einmal. Ausser leichtem Brennen, wie man es bei fast allen Injectionsflüssigkeiten beobachtet, wurden keine Reizerscheinungen wahrgenommen. In jedem Falle wurde die Lösung $^1/_2$ Stunde lang in der Harnröhre belassen. Die Erfolge variirten sehr: zuweilen wirkte das Präparat vorzüglich, zuweilen liess es vollkommen in Stich. Die Verfasser theilen dann einige Krankengeschichten mit, auf Grund deren sie zu dem Ergebniss kommen, dass das Largin den übrigen Silbereiweissverbindungen, zumal dem Protargol mindestens gleichwerthig ist, insofern es keine Reizwirkung ausübt und auf das Fortschreiten des gonorrhoischen Processes stark hemmend einwirkt. Eine Tiefenwirkung haben die Verfasser ebenso wenig bei Largin, wie bei anderen Silbereiweissverbindungen beobachtet. Ausserdem haben sie bacteriologische Versuche angestellt, die zu dem Ergebniss führten, dass Largin in einer Concentration von 1 : 1000 auf Typhus, Cholera, Milzbrand, Streptococcus, Staphylococcus und Gonococcus absolut tödtlich wirkt, dass sich unter denselben Verhältnissen zahlreiche Colonien von Bacterium prodigiosum, vereinzelte von Bacterium coli commune entwickelten, und dass eine Larginlösung von 1 : 1000 auf Milzbrandsporen nicht den geringsten Einfluss ausübte. Das Pulver in Substanz hinderte das Wachsthum von Eitercoccen, die unter gewissen Modalitäten auf Gelatineplatten verimpft waren.

(*Allgem. Med. Centr. Ztg. 1898 No. 84.*) *Edmund Saalfeld (Berlin).*

(Aus dem Institute für angewandte medicinische Chemie in Wien.)

Ueber die Ablagerung von Arsen in den Haaren. Von Dr. E. Schiff (Wien).

In den an Hunden angestellten Versuchen des Verf. liess sich sowohl bei mehrwöchentlicher Verabreichung kleinerer Dosen (von 0,5 mg Acid. arsenicos. täglich, wöchentlich um 0,5 ansteigend bis 4 und 6 mg) als bei Vergiftung mit einmaliger grosser Dosis (3 g) Arsenik in den ausgewaschenen Haaren nachweisen. Von quantitativen Bestimmungen musste der minimalen Mengen wegen abgesehen werden.

Jedenfalls geht aus den Versuchen Sch.'s hervor, dass das Arsen auffallend schnell in den epidermoidalen Gebilden abgelagert wird, sowie andrerseits die an Gewissheit grenzende Wahrscheinlichkeit, dass es eine locale Einwirkung des Arsens bei Hautkrankheiten ist, welche den therapeutischen Effect bedingt.

(*Wiener klin. Wochenschr. Nr. 22, 1898.*)
Eschle (Hub).

Toxikologie.

Ueber einen Fall von schwerer Intoxication nach Injection von grauem Oel. Von Dr. R. Ledermann Specialarzt für Hautkrankheiten in Berlin. (Nach einem für den Dermatologen-Congress in Strassburg angemeldeten Vortrag.)

Der Fall, über den L. berichtet, betraf einen 33jährigen gegen Quecksilber empfindlichen Patienten, welcher sich Pfingsten 1897 einen Primäraffect des Penis zugezogen hatte. Eine Schmiercur im Beginne seiner Krankheit wurde nicht besonders vertragen und daher zweckmässig nach Verbrauch von 75 g grauer Salbe unterbrochen, nachdem alle manifesten Symptome schnell verschwunden waren. Allerdings war hier neben der allgemeinen Empfindlichkeit gegen Hg auch die schlechte Beschaffenheit der Zähne als schuldiger Factor in Betracht zu ziehen. Als ein halbes Jahr später (Weihnachten 97) neue Syphiliserscheinungen auftraten, wurden auf Anrathen eines Specialarztes von dem Hausarzt 2 Salicylquecksilberinjectionen gemacht, auf welche Patient jedesmal mit Fieber reagirte, sodass der Arzt, als er auch hieraus wieder auf Empfindlichkeit des Kranken gegen Quecksilber schloss, verständiger Weise auf die Fortsetzung dieser Injectionen verzichtete und von Neuem den Rath des Specialarztes betreffs der Weiterbehandlung einholte. Nun wurden auf Verordnung des Specialarztes Injectionen mit Oleum cinereum (Vigier) in Abständen von 5, 8 und 14 Tagen im Ganzen 6 mal je ein Theilstrich gemacht. Bei der letzten Injection trat auf der linken Glutealseite eine Induration auf, die incidirt wurde und seröse Flüssigkeit untermischt mit Oleum cinereum enthielt. Andere Infiltrate entstanden erst später. Patient arbeitete dann weiter in seinem Berufe als Maler, bis er Anfang April mit angeschwollener Zunge, Speichelfluss, Foetor und Verdickung der rechten Wangenschleimhaut von Neuem in die Behandlung seines Arztes trat und mit Jodkali intern und zweckentsprechenden localen Pinselungen behandelt wurde. Jetzt hatten sich auch zwei weitere mannesfaustgrosse Infiltrate auf beiden Glutealseiten entwickelt, und es traten ausserordentlich profuse Diarrhöen hinzu. Unter diesen Erscheinungen einer schweren Quecksilberintoxication kam Patient in sehr kachektischem Zustand in die Behandlung des Verfassers, in welcher er 14 Tage nach seiner Aufnahme starb. Ledermann kann sich der Anschauung nicht verschliessen, dass der Kranke das Opfer eines Hg-Präparates geworden ist, das wegen der häufig auftretenden resorptiven Störungen den Stempel der Unzweckmässigkeit an sich trägt und das besonders, nachdem dem seinigen analoge Fülle wiederholt berichtet worden sind, aus dem Arzneischatz ausgeschieden zu werden verdient. Denn hier wie in dem von Kaposi, Lukasiewicz, Lesser u. A. gemachten Beobachtungen, handelte es sich um einen Fall, in dem in Folge der schweren Verdaulichkeit des Präparates der normale Resorptionsmechanismus des Körpers für längere Zeit versagte, indem das injicirte Quecksilber wochen- und monatelang im Muskel abgekapselt verharrte, bis es durch irgend welchen Zufall in uncontrolirbar grosser Menge von dem Körper resorbirt wurde und seine verheerende Wirkung äusserte. Viele Wochen nach den Injectionen mit grauem Oel bildeten sich erst die grossen Infiltrate, und fast zehn Wochen nach der letzten Injection traten die geschilderten Vergiftungssymptome auf, obgleich die Injectionen mit tadelloser Technik intramusculär ausgeführt waren. Die Gefährlichkeit des Präparates in Bezug auf die Unregelmässigkeit und Unzuverlässigkeit der Resorption ist von allen Autoren, selbst von den Befürwortern desselben ohne Weiteres zugestanden worden. Oertliche und allgemeine Nebenwirkungen können erst Wochen und Monate nach der Injection auftreten und Patienten, welche scheinbar in bester Gesundheit aus der Behandlung entlassen werden, werden dann plötzlich von den heftigsten mercuriellen Vergiftungserscheinungen überrascht und können zu Grunde gehen, ohne dass man irgendwie im Stande ist, die cumulative Resorption aufzuhalten. Nach all diesen Erwägungen sieht sich Verfasser auf Grund seiner und der von Anderen gemachten Erfahrungen genöthigt, das graue Oel in jeder Form aus der Syphilistherapie zu verbannen.

(*Berliner klinischn Wochenschrift 1898 No, 45 u. 46.*)
H. Rosin (Berlin).

(Aus der Staatsirrenanstalt zu Lübeck.)

Ueber einen Fall letaler subacuter Sulfonalvergiftung. Von Dr. Otto Wien, Assistenzarzt der Anstalt.

Der Fall, über den W. berichtet, betraf eine 32 Jahre alte Frau, welche an Paranoia litt und wegen lebhafter Erregungszustände mit einigen Unterbrechungen ca. 6 Wochen hindurch Sulfonal, doch stets in refracta dosi (3 mal 0,5 $1^1/_2$ stündlich) erhielt. $1^1/_2$ Tage, nachdem sie die letzte Dosis genommen hatte, erkrankte Patientin unter heftigem Erbrechen und Durchfall und Schmerzen im Abdomen. Zugleich traten Lähmungen in den Beinen und Armen auf, allmählich auch Paresen in anderen Muskelgebieten, welche noch fortbestanden, nachdem auf Gaben von Ferr. ox. 0,2 2 mal tägl. die Magen-Darmerscheinungen und die Schmerzen im Leibe schwanden. Die Mattigkeit nahm zu. Der Urin, welcher anfangs keinerlei Veränderungen aufwies, konnte am 9. Tage nicht mehr gelassen werden. Die Katheterisation zeigte echte Hämatoporphyrinurie, am Tage darauf wurde auch Albumen im Urin gefunden. Zuletzt erschienen Sprach- und Schluckbewegungen erschwert, während der Puls nach vorhergegangener mässiger irregulärer Beschleunigung ein auffälliges Herabsinken (68!) zeigte. Unter dem Bilde der Herzschwäche und schnellem Kraftverfall trat der Exitus ein. Aus dem pathologischen Befunde ist hervorzuheben, dass die Nieren die charakteristischen Veränderungen einer toxischen Nephritis zeigten. Es bestand ausserdem eine Cystitis, die als Folge der Urinretention anzusehen ist. Besonders werthvoll aber waren die Befunde am Herzen. Der Herzbeutel wies eine fast pralle Füllung (Hydrops pericardii) bei Fehlen von Verwachsungen und Trübungen auf. Das Herz selbst erschien ziemlich klein; im linken Ventrikel befanden sich beträchtliche Cruormassen und Fibringerinnsel, wodurch derselbe erweitert war. Die Musculatur des Herzens endlich war von fahler, opak graubrauner Farbe, schlaff und brüchig. Die Lungen boten ausser einer Atelektase des linken Unterlappens in Folge Compression und einer alten linksseitigen Adhäsivpleuritis nichts Auffallendes. Die Leber zeigte das Bild einer auffallend raschen Fäulniss, der Magen Sanduhrform in Folge Narbenretraction, wahrscheinlich auf dem Boden eines chronischen Ulcus. Nach dem von ihm beschriebenen Fall und den Berichten aus der Litteratur muss Verfasser das Sulfonal als ein nicht ungefährliches, schleichend und selbst unter Umständen uncontrolirbar wirkendes Blutgift bezeichnen, das selbst unter allen Cautelen und in mässigen Dosen verabreicht, den Tod herbeiführen kann durch Veränderung des Blutes, durch secundäre Schädigung der motorischen Nerven, der Nieren und des Herzens, die sich selbst unter sonst günstigen Verhältnissen nur schwer oder gar nicht erholen können, da die speisende Ernährungsflüssigkeit als solche unbrauchbar geworden ist.

(Berliner klinische Wochenschrift 1898 No. 39.)
H. Rosin (Berlin).

Litteratur.

Therapie des Säuglings- und Kindesalters. Von Dr. A. Jacobi, Professor der Kinderheilkunde an der Columbia-Universität zu New-York. Autorisirte deutsche Ausgabe der zweiten Auflage von Dr. O. Reunert. Verlag Berlin, Jul. Springer, 1898.

Dieses Werk, welches die Lebenserfahrung des bekannten und im In- wie Auslande geachteten amerikanischen Kinderarztes wiedergiebt, welcher als Erster in Amerika systematisch klinische Vorlesungen über Kinderkrankheiten abhielt, wird — so wenig wir uns auch über einen Mangel an guten deutschen Lehrbüchern beklagen können — auch bei uns Interesse erwecken; wer aber das Werk, das das Interesse des Lesers von der ersten bis letzten Seite auch wach erhält, durchgearbeitet hat, wird nach dem reichen Schatz der Erfahrung, der in dem Buche niedergelegt ist, dasselbe als eines der werthvollsten Werke wieder und wieder zu Rathe ziehen, wenn er in der Praxis des Rathes eines Mannes bedarf, der einen klaren Blick und volles Verständniss für die Anforderungen der Praxis hat. Was Jacobi in der Vorrede angiebt, finden wir in dem Werke durchgeführt; der Diät und Hygiene ist ein breiter Raum eingeräumt, die Wirkungsweise der Medicamente ist ausführlich besprochen, an deren Wirksamkeit sich Jacobi den Glauben bewahrt hat. „Was für den Chirurgen das Messer ist, sind für den Arzt, welcher unsere Krankheiten behandeln will, die Medicamente. Beide muss man aber zu gebrauchen verstehen, sonst sind sie werthlos, und deshalb bilden ausreichende Kenntnisse, persönliche Erfahrung und ein gesundes Urtheil Vorbedingungen für die richtige Anwendungsweise dieser Hülfsmittel." Auf die Aetiologie und Symptomatologie, welche die Indicationen für die medicamentöse Behandlung geben, auf die Pathologie, besonders aber auf die genaue Schilderung der Differentialdiagnose ist in dem Werke grosser Werth gelegt. In den ersten Capiteln wird die Ernährung des kranken Kindes und die allgemeine Therapie besprochen. In der Ernährungsfrage steht Jacobi auf einem von den bei uns gebräuchlichen Maximen abweichenden Standpunkt, dem wir uns aber in den letzten Zeiten bereits in einzelnen wichtigen Fragen genähert haben, — ich erwähne nur, dass Jacobi, um das Caseïn der Kuhmilch feiner zu vertheilen und zu suspendiren und dabei ihren Nährwerth zu erhöhen — auch in den ersten Lebenstagen einen Zusatz von einem Mehl zu der Milch empfiehlt. Auch Heubner hat in seinem bekannten Vortrage in der Berliner medicinischen Gesellschaft nach Jacobi's practischen Erfahrungen bei Darmerkrankungen kleiner Kinder die Verdünnung der Milch mit dünnen Reismehlabkochungen empfohlen. Hingegen stehen die meisten deutschen Kinderärzte in Bezug auf die Verdünnung der Milch auf einem von den Jacobi'schen Erfahrungen abweichenden Standpunkte, indem Jacobi eine wesentlich stärkere Verdünnung der Milch befürwortet; eine Reihe von Verdauungsstörungen werden durch den Mangel an Wasser hervorgerufen, daher soll man unter allen Umständen der Nahrung kleiner Kinder, und zwar

nicht nur kranker, sondern auch gesunder viel Wasser zusetzen. Der Gedanke, dass ein Kind durstig sein könne, ohne gleichzeitig Hunger zu verspüren, kommt den Müttern im Allgemeinen nicht, man soll daher Kindern, welche noch nicht sprechen können, jedenfalls während der heissen Jahreszeit öfter etwas Wasser geben. Bei Erkrankungen, in denen die Nahrung erbrochen wird, sind Wasserklystiere, in verzweifelten Fällen subcutane Kochsalzinfusionen 6‰ zu 200 bis 600 ccm im Stande, das Leben zu erhalten. Statt des Zusatzes von Milchzucker, der schnell in Milchsäure verwandelt wird, empfiehlt Jacobi Rohrzucker, der weniger schnell verändert wird. Auch bei Brustkindern, welche an Obstipation leiden, empfiehlt sich die Verabreichung von etwas Zucker in Wasser oder Haferschleim gelöst, vor jeder Mahlzeit. Weiter ist es wichtig, einerseits um den Stoffwechsel zu erhöhen, andererseits um die Coagula der Milch weniger derb zu gestalten, der Milch stets etwas Kochsalz zuzusetzen. Leider ist es nicht möglich im Rahmen einer Besprechung auf Einzelheiten näher einzugehen und doch bietet das Buch in jedem Capitel für den practischen Arzt Beherzigenswerthes. Z. B. in dem Capitel der allgemeinen Therapie die Verordnungen über das Baden, über die zweckmässige Anwendung von subcutanen Injectionen und über die Verabreichung von Medicamenten. „Bei allen therapeutischen Maassnahmen muss man daran denken, dass die Kinder sehr leicht aufgeregt werden, und dass Furcht, Schmerz, Schreien und gewaltsame Abwehrbewegungen nur Circulationsstörungen und Kräfteverlust zur Folge haben. Deshalb dürfen Vorbereitungen für eine Localbehandtung nie vor den Augen der kleinen Patienten getroffen werden, und der schlechte Geschmack von Medicamenten ist nach Möglichkeit zu verdecken. Gerade in diesem Punkte wird viel gesündigt, und dieses hat nicht zum wenigsten dazu beigetragen, in den letzten 25 Jahren den Bestrebungen der Homöopathen Anhänger zuzuführen." In den folgenden Capiteln wird die Behandlung des neugeborenen Kindes besprochen, es werden die Infectionskrankheiten, die Krankheiten des Blutes und die Constitutionskrankheiten, die Krankheiten des Nervensystemes der Verdauungsorgane und der übrigen Organe abgehandelt. Ein ausführliches, von C. Rennert verfertigtes Register setzt den Leser in die Lage, sich rasch über einzelne Punkte zu orientiren. Die Ausstattung des im Springer'schen Verlage erschienenen, preiswerthen Buches ist gut. Es wird sich zweifellos schnell bei den practischen Aerzten einführen. — *k*. —

Das Weib in seiner geschlechtlichen Eigenart. Von Prof. Dr. Max Runge-Göttingen. Dritte Auflage. 39 Seiten. Verlag von Julius Springer, 1898.

Die Thatsache, dass der in Göttingen gehaltene Vortrag Runge's eine dritte Auflage erforderlich machte, beweist am besten die Würdigung, die diesem Beitrag zur Frauenfrage von der öffentlichen Meinung zu Theil geworden ist. Wie der Verfasser in der Vorrede hervorhebt, ist er von lebhaften Angriffen von Seiten der Frauenrechtlerinnen nicht verschont geblieben. Der Aufsatz ist um so lesenswerther, weil er zu den einzelnen Forderungen der Frauenrechtlerinnen kaum Stellung nimmt, sondern ganz objectiv und rein medicinisch aus dem Wesen der weiblichen Natur die Bestimmung und den Beruf der Frau ableitet und es dem Leser überlässt, hieraus die practischen Folgerungen zu ziehen. Der Verfasser anerkennt aus tiefster Ueberzeugung die bedauerliche Lage der zum Nichtsthun verurtheilten älteren Mädchen der sog. besseren Stände, wie er auch der Ausdauer der Frau und ihren intellectuellen Eigenschaften vollste Gerechtigkeit widerfahren lässt. Der Ausgangspunkt seiner Untersuchung ist aber, welcher Beruf ist für die Frau der von der Natur vorgeschriebene? Diese Frage, die ganz unabhängig von socialen Folgerungen beantwortet werden kann, ist unseres Erachtens in den bisherigen Erörterungen über die Berechtigung der Frauenemancipation viel zu wenig beachtet worden. Als „verheiratheter, im Alter etwas vorgeschrittener Frauenarzt" glaubt er mit Recht in der Lage zu sein, über diese Frage ein sachverständiges Urtheil geben zu können. Dass der Beruf der Frau die Fortpflanzung und die Erziehung der kommenden Generation ist, dass sämmtliche Neigungen und Befähigungen vorwiegend diesem Zwecke dienen, weist er in ebenso würdiger wie überzeugender Weise dann nach. Der Mutterinstinkt ist die intensivste Triebfeder der Frau. Aus diesem und aus der Gewohnheit, sexuelle Vorgänge (z. B. die Menstruation) vor der Männerwelt verbergen zu müssen, erklären sich die meisten der Frau charakteristischen Anlagen, und nicht etwa durch Unterdrückung seitens der Männerwelt, wie es die Frauenrechtlerinnen so gern darzustellen belieben. Ebenso weist er nach, dass die Prostitution nicht etwa durch die Männer und nur durch sociale Missstände entstanden ist, sondern dass die Neigung der Mädchen sie — bei lasterhafter Beanlagung — auf diesen Weg drängt.

Die Emancipationsbestrebungen beruhen auf völliger Unkenntniss der physiologischen Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern. Das Weib ist dem Manne nicht gleichwerthig, sondern vollkommen anderswerthig. Kein grösserer Schade könnte der Frau zugefügt werden, als wenn man sie als gleichberechtigt dem erbitterten Concurrenzkampf mit dem Manne aussetzte, weil der zum Schutze der Frau durch die höhere Cultur geschaffene sexuelle Sittencodex dabei aufgehoben würde. „Bewahren wir dem Weibe die Eigenart seines Geschlechtes, schützen wir seine aus ihr sich herleitenden Fähigkeiten und Tugenden, deren Werthe, andere wie beim Manne, eine nothwendige und heilsame Ergänzung desselben bilden im Haushalte der Natur und im socialen Leben!" *R. Schaeffer (Berlin).*

Zur Bacteriologie der Puerperal-Infection. Von Dr. K. Strünckmann (Göttingen). Berlin. Verl. von S. Karger.

Die Ansicht, die von Kleinwächter, Widal u. a. vertreten wurde, dass das Puerperalfieber eine specifische, durch den Streptococcus pyogenes bedingte Infectionskrankheit sei, ist heute nicht mehr haltbar. Vielmehr ist es wahrscheinlich, und der von Strünckmann beschriebene Fall bildet

ein weiteres Glied in der Beweiskette, dass dieselben Mikroorganismen, welche als Erreger der von den Wunden ausgehenden infectiösen Entzündungen bekannt sind, auch die puerperale Infection verursachen.

In dem von Strünckmann ausführlich untersuchten und beschriebenen Falle fanden sich fast in allen Organen der an Pyaemia post abortum zu Grunde gegangenen Frau — mit Ausnahme des Ovarium — Staphylococcen, so dass es sich in diesem Falle um eine reine Staphylococcenpuerperalpyämie handelte. Dass es sich um dies handelte, konnte auch durch unbeabsichtigte Ueberimpfung nachgewiesen werden, indem der die Section leitende Arzt Dr. Lange sich bei der Section inficirte, aus dem Eiter der Abscesse wurde gleichfalls der Staphylococcus pyogenes aureus gezüchtet. In einer sehr ausführlichen und fleissigen Zusammenstellung giebt alsdann Strünckmann eine Uebersicht der bisher beobachteten Fälle von Staphylococcenreininfectionen, Staphylococcenmischinfectionen und der Infectionen durch andere Bacterien (Bact. coli) und Bacillen, welche eine Puerperalinfection verursachen können und verursacht haben. Er kommt hiernach zu dem Schluss, dass das Puerperalfieber keine einheitliche specifische Krankheit sei, vielmehr, wie es schon Birch-Hirschfeld als sehr wahrscheinlich hinstellte, ein Sammelname für eine Gruppe einander im Wesen ähnlicher, durch Eiterbacterien hervorgerufener Infectionsprocesse, welche von den puerperalen Genitalien aus eindringen können.

Falk (Berlin).

Physikalische Untersuchungen über die Druckverhältnisse in der Bauchhöhle, sowie über die Verlagerung und Vitalcapacität des Magens. Von G. Kelling. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. N. F. Leipzig 1895.

In dieser durch Abbildung und Tabellen erläuterten Monographie zeigt Verfasser, dass der Bauchdruck aus zwei Componenten besteht, dem atmosphärischen auf die geschlossene Bauchhöhle wirkenden und dem statischen Druck, welchen die Bauchorgane aufeinander durch ihre Schwere ausüben. Dazu kommen noch weitere Momente, welche den Druck beeinflussen, abnormer Bauchhöhleninhalt, Intestinalinnendruck, Respirationsschwankungen, Schwankungen durch die Körperhaltung. Sodann bespricht K. ausführlicher die Anatomie der Gastroptose, die er in drei Grade eintheilt, je nach der Lagerung des mit Luft aufgeblasenen Magens. Weiterhin wendet sich K. der Vitalcapacität des Magens zu, die er nach eigener Methode bestimmt. Er ist geneigt, das Magenvolumen am Lebenden, Gesunden nicht in den grossen, von den Anatomen gefundenen Schwankungen sich bewegen zu lassen. Sodann bespricht der Verfasser die Magenatonie und giebt auch einige therapeutische Winke zur Behandlung des Leidens.

H. Rosin (Berlin).

Klinische Beobachtungen über Beriberi. Von Grimm. Berlin 1897, S. Karger.

Die Thatsache des Vorkommens von Beriberi in deutschafrikanischen Schutzgebieten, das Auftreten sporadischer Erkrankungen auch in Europa verlangt, dass dieser gefährlichen Erkrankung grössere Aufmerksamkeit zugewendet wird. G. hat während seines fünfjährigen Aufenthaltes auf Yezo jährlich zwischen 600 und 1000 Beriberikranke behandelt. Seine gemachten klinischen Beobachtungen hat der Verfasser in vorliegender Monographie niedergelegt, die Symptomatologie der Erkrankung ausführlich dargestellt und das Krankheitsbild unter besonderer Berücksichtigung von Prophylaxe und Therapie noch weiterhin klargelegt. Jedem, der sich für die Affection interessirt oder eine ärztliche Thätigkeit in den Tropen auszuüben beabsichtigt, muss das Werk auf das angelegentlichste empfohlen werden.

H. Rosin (Berlin).

Die typischen Operationen und ihre Uebung an der Leiche. Von Dr. Emil Rotter, k. Oberstabsarzt I. Klasse. 5. Auflage. Mit 115 Abbildungen. München 1898. Verlag von J. F. Lehmann.

Wieviel Freunde sich das Rotter'sche Compendium der chirurgischen Operationslehre erworben hat, beweist das Erscheinen dieser neuen, fünften, Auflage. Die letzte Auflage war in zwei Jahren vergriffen! Besonderer Empfehlung bedarf das handliche Büchlein nicht mehr; es ist überall bei den practischen Aerzten gut eingeführt, vornehmlich wegen seiner besonderen Berücksichtigung der topographischen Anatomie. Ohne Anatomie keine Chirurgie!

E. Kirchhoff (Berlin).

Die Krankheiten des Mundes. Von J. Mikulicz Direktor der chirurgischen Universitäts-Klinik und W. Kümmel, Leiter der Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Breslau. Mit Beiträgen von A. Czerny, Director der Universitäts-Kinderklinik, und J. Schaeffer, Privatdocenten für Dermatologie in Breslau. Mit 2 lithographirten Tafeln und 62 Abbildungen im Text. Jena, Verlag von Gustav Fischer. 1898.

Die Verfasser haben sich der sehr dankenswerthen Aufgabe unterzogen, ein Gebiet, dem bisher sowohl in der Praxis wie im Unterricht zweifellos allgemein nicht die ihm gebührende Aufmerksamkeit geschenkt worden ist, zum Gegenstand einer eingehenden Arbeit zu machen, so dass das vorliegende Werk eine entschiedene Lücke ausfüllt. Im allgemeinen Theil des durchweg anziehend geschriebenen Buches finden sich zunächst einige anatomische Vorbemerkungen, woran sich eine Darstellung der Bedeutung der Mundhöhle als Infectionspforte für den Organismus und für die Weiterverbreitung von Krankheitskeimen anschliesst, ferner eine Schilderung der Methode der Untersuchung des Mundes, die allgemeine Symptomatologie der Munderkrankungen und die Grundzüge einer allgemeinen Therapie. Der specielle Theil behandelt im 1. Abschnitt die Erkrankungen des Mundes ohne besondere Localisation, im 2. die mit besonderer Localisation, der 3. giebt eine Darstellung der Geschwülste der Weichtheile und der Kiefer, und im 4. werden die Mundkrankheiten der Kinder gesondert besprochen. Ueberall finden wir eine eingehende Erörterung der

Aetiologie, pathologischen Anatomie, Symptomatologie, Therapie und Prognose der einzelnen Erkrankungen, insbesondere heben wir die Capitel über Syphilis und Tuberculose des Mundes und über die Geschwülste der Weichtheile und Kiefer hervor. In einem Anhange werden einige Recepte zur Pflege des kranken und gesunden Mundes (Mundwässer, Zahnpulver und -pasten etc.) angegeben. Die Autoren, von denen besonders Mikulicz sich mit dem Gebiet der Krankheiten der Mundhöhle schon lange Zeit mit Vorliebe beschäftigt hat — er hat mit dem verstorbenen Michelson (Königsberg) zusammen 1892 den „Atlas der Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle" herausgegeben, auf den im vorliegenden Buch mehrfach verwiesen wird — standen bei der Bearbeitung einzelner Capitel bewährte Helfer zur Seite, so A. Czerny (Breslau), der namentlich den Abschnitt über die Mundkrankheiten bei Kindern theils vervollständigte, theils durch eigene Beiträge selbständig ergänzte, und J. Schaeffer (Breslau), welcher sie bei den ins Gebiet der Dermatologie und Syphilidologie fallenden Capiteln unterstützte. Zwei vortreffliche lithographirte Tafeln und 62 Abbildungen im Text erhöhen noch den Werth des Werkes.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Handbuch der Gewerbekrankheiten. Mit statistischen Uebersichten und den Bekanntmachungen des Bundesrathes. Von Dr. Theodor Sommerfeld. Verlag von Oscar Coblentz, Berlin 1898. Erster Band.

Die Ausübung der modernen ärztlichen Thätigkeit setzt eine grosse Kenntniss der verschiedenen Gewerbebetriebe und der mit ihrer Ausübung verbundenen Gefahren voraus; auch ist, zumal bei dem steten Wechsel in den Betriebsformen, gerade für die Aufdeckung der gesundheitlichen Gefahren die Mitwirkung der Aerzte die erste Voraussetzung. Ja, die Lehre von den Gewerbekrankheiten, soweit sie bisher ausgebaut ist, verdankt ihre Grundlage überhaupt grossentheils der freiwilligen Thätigkeit betheiligter und interessirter Aerzte. Hierdurch erklärt sich das wachsende Interesse des Arztes an diesem Gegenstande. Die Thätigkeit des Verfassers auf diesem Gebiete, seine monographischen Arbeiten über die Krankheiten einzelner Berufsarten, seine bekannte und viel benutzte Untersuchung über die Schwindsucht der Arbeiter, seine umfangreiche praktische Thätigkeit auf dem Gebiete der Bekämpfung gerade dieser schwersten aller gewerblichen Schädigungen, haben ihn in die erste Reihe der Vertreter der Lehre von den Gewerbekrankheiten gestellt. Das vorliegende Werk, dessen erster Band die allgemeine Gewerbepathologie und den ersten Abschnitt der speciellen Gewerbekrankheiten bringt, hat den grossen Vorzug, die Bedürfnisse der Praxis zu befriedigen. An die Darstellung der allgemeinen Fragen, die in knapper Darstellungsform Alles umfasst, was Experiment und Beobachtung über die Schädigung der Gesundheit durch Luftverunreinigung, Staubeinathmung etc. festgestellt haben, schliesst sich, fast 100 Seiten einnehmend, ein Abschnitt, der sämmtliche auf die Gewerbethätigkeit bezugnehmenden, zum Schutze der Gesundheit der Arbeiter erlassenen gesetzlichen Bestimmungen allgemeinen und speciellen Charakters bringt. Die Darstellung der speciellen Gewerbehygiene schildert für jede der einzelnen Beschäftigungsarten, von denen auch die neuesten Betriebe berücksichtigt werden, zunächst die Art des Betriebes, dann die mit dessen Ausübung verbundenen Gefahren, die beobachteten Gesundheitsverhältnisse und die zum Gesundheitsschutze nothwendigen Maassnahmen. Die Behandlung ist hierbei eine rein klinische, die nie den Standpunkt des Arztes verlässt, die Schilderung ist klar, sie wird für diejenigen Geschäftstriebe, deren Studium der Verfasser selbst eingehend studirt, besonders lebhaft. Dass S. hier in der Schilderung ausführlicher wird, ist vielleicht aus didaktischen Gründen sogar ein Gewinn: denn man erhält so am besten einen Einblick in die Vielseitigkeit der Aufgaben, die dem Gewerbehygieniker erwachsen, und einen Anhalt für den Gang, den eigne Forschungen einhalten müssen. Gegenstand, Inhalt und Darstellung lassen das vorliegende Werk für den Arzt als sehr wichtig erscheinen. Ein besonderes Verdienst um den ärztlichen Stand hat sich der Verfasser noch dadurch erworben, dass er in der Einleitung den Antheil der Aerzte am Ausbau der Gewerbehygiene hervorhebt und die Forderungen feststellt, die der Arzt an die Gesetzgebung zu stellen hat, um die ihm zur erfolgreichen Mitarbeit auf diesem Gebiete gebührende Stellung zu sichern.

A. Gottstein (Berlin).

Practische Notizen
und
empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Ueber die Anwendung des heissen Dampfes bei manchen Hautkrankheiten. Von Dr. E. Liberson (Odessa). Specialarzt für Hautkrankheiten.

Im X. Hefte der Therap. Monatshefte vorigen Jahres im Aufsatze „Ein dermotherapeutischer Beitrag" berichtet Dr. Saalfeld über die Anwendung des heissen Dampfes, bei manchen Hautkrankheiten wobei er zu diesem Zwecke seinen vom amerikanischen modificirten Apparat empfiehlt.

In Folge dessen finde ich mich veranlasst, hiermit zu erklären, dass die von Dr. Saalfeld empfohlene Methode von mir schon im Jahre 1895 angegeben und umständlich beschrieben war in meinem Aufsatze „Ueber die Heilung der chronischen Ekzeme mit heissem Dampfstrom" (Südrussische Medicinische Wochenschrift 1895 No. 51, 52). Dieser Aufsatz erschien nachher im Separat-Abdrucke. Ich habe seiner Zeit auch ein Exemplar davon an die Redaction der Therapeutischen Monatshefte eingeschickt. Ebenso im Jahre 1896 erschien von mir ein fernerer Aufsatz in der russischen Wochenschrift No. 20 (Ezeniedielnick) betitelt „Ueber die Behandlung der Acnepusteln und Comedonen", in welchem ich zum Zwecke der The-

rapie den heissen Dampf mit einem speciell dazu von mir construirten Apparat empfehle.

Diesbezügliche umständliche Referate erschienen damals in einigen sowohl deutschen als auch französischen dermatologischen Journalen, im Archiv für Dermatologie und Syphilis, Monatshefte für practische Dermatologie, Journal de Maladies cutanées u. s. w. Auch in dem Aufsatze „die Hydrotherapie der Haut“ von Dr. Bonn, der in der Festschrift des Archives für Dermatologie und Syphilis im Mai d. J. erschien, finden wir einige Zeilen über die von mir angegebene Methode. Dort (S. 104) heisst es wörtlich: „Liberson empfiehlt eine systematische Behandlung der Ekzeme mittels Wasserdampfs, nachdem er sich überzeugt hat, dass letzterer die erkrankte Haut in günstigem Sinne modificirt. Der heisse Dampf entfernt die Krusten, Schuppen und andere Epidermisauflagerungen, erzeugt eine beträchtliche Desquamation, unterstützt die Resorption oberflächlicher und tiefer Infiltrate, vermindert oder behebt vollständig die purulente Secretion ulceröser Oberflächen und befördert die Bedingungen der Narbenbildung. Der zu diesem Zwecke verwendete Apparat ist ein hermetisch verschlossener Metallcylinder, der mit Hülfe einer Spiritusflamme erhitzt wird. Das Wasser wird durch eine Oeffnung im oberen Theile des Cylinders eingegossen, worauf derselbe mittels eines Pfropfens wieder dicht geschlossen wird. Daselbst ist auch ein gekrümmtes Metallrohr angebracht, an welch' letzterem ein Kautschukschlauch angesetzt ist. (Einen ähnlichen Apparat erzeugen Moosdorf und Hochhäusler in Berlin). Die Temperatur des Dampfes wird auf seinem Wege genügend abgekühlt, um auf der Haut ertragen zu werden, zumal das Ende des Schlauches (der mit einem kleinem Glasrohr versehen ist — Autor) 12—16 cm weit von der Haut entfernt gehalten wird. Liberson bedient sich dieses Apparates bei chronischen Ekzemen, welche allen herkömmlichen Behandlungen trotzen. Die Dauer der einzelnen Sitzung beträgt $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde. Diese Methode hat angeblich in allen Fällen, in welchen sie angewendet wurde, ausgezeichnete Resultate ergeben.“

Mit demselben Erfolge ferner behandelte ich schon seit lange die Seborrhoea oleosa, Acne vulgaris et indurata und Sycosis non parasitaria des Gesichts.

Meistens wird der Dampf durch Zusatz diverser Medicamente (sowie Soda, Alumnol, das mir von Prof. Hallopeau aus Paris recommandirte Uriage les Bains — Schwefel-Mineralwasser — per se, u. s. w.) in Wasser gelöst, als medicamentöser Dampf gebraucht.

Meine auf physiologische Experimente fussende Behandlung, beruht hauptsächlich auf drei folgenden Momenten: 1. mechanischer Reiz, hervorgerufen durch das heftige Strömen des Dampfes, 2. thermischer Reiz (bis 50° C.) und 3. chemische Wirkung des Dampfes durch Zusatz medicamentöser Lösungen.

In Betreff des von Dr. Saalfeld anempfohlenen Apparates erlaube ich mir zu bemerken, dass bei Anwendung desselben das Strömen des Dampfes — der mechanische Reiz — gänzlich ausbleibt, sowie das Athmen des Patienten allzusehr erschwert wird, was hingegen bei meinem Apparate nicht der Fall ist, da der Dampfstrom ununterbrochen nur auf ein kleines Gebiet wirkt, das beliebig in jedem Moment gewechselt werden kann, ohne den Patienten irgendwie im geringsten zu incommodiren.

Auf meine mehrjährige Praxis gestützt, kann ich die günstigen Wirkungen des heissen Dampfes im Ganzen bestätigen und erreichte ich durch meine Heilmethode manchmal überraschende glänzende Erfolge bei schweren chronischen Hautkrankheiten.

Am gelungensten erwiesen sich die Erfolge bei langjährigen chronischen crustösem Gesichts-Ekzem, wo diese Behandlung gerade indicirt ist, ferner bei Sycosis und Acnebildung.

Viele von mir so behandelte Kranke blieben bis jetzt recidivfrei — was besonders wichtig ist.

Dies lässt sich meiner Ansicht nach dadurch erklären, dass durch die Dampfbehandlung der ursprüngliche Zustand der Haut vollständig hergestellt wird (was nie bei einer Salben- oder Puderbehandlung der Fall ist), deren tiefste Schichten selbst nicht ausgeschlossen. Die immense Blutzufuhr, die unter der Dampfbehandlung hervorgerufen wird, beschleunigt das Aufsaugen des beim Ekzem als Basis sich vorfindenden Exsudats und bewerkstelligt die vollständige Regeneration der oberflächlichen Hautschichten.

Entgegnung auf vorstehende Mittheilung des Herrn Dr. Liberson. Von Dr. Edmund Saalfeld (Berlin).

Ich freue mich, dass meine kleine Mittheilung im Octoberheft der therapeutischen Monatshefte etwas Beachtung gefunden und Herrn Dr. Liberson veranlasst hat, durch die obige Veröffentlichung seine günstigen Erfahrungen mit der Heissdampfbehandlung bei Hautkrankheiten weiteren ärztlichen Kreisen, als es bisher der Fall war, bekannt zu geben. So waren die bisherigen Publicationen des Herrn Dr. Liberson auch mir entgangen.

Dass mein Apparat Mängel aufweist, ist eine Eigenschaft, die derselbe leider mit vielen andern Apparaten theilen muss. Das Athmen ist übrigens nicht so erschwert, wie Herr Dr. Liberson anzunehmen geneigt ist. Ich bin niemals innerhalb der $2^1/_2$ Jahre, während welcher ich den Apparat anwende, genöthigt gewesen, wegen Klagen über Behinderung der Athmung von dieser Behandlung Abstand zu nehmen.

Auf die Theorie der Wirkung des heissen Dampfes einzugehen, muss ich mir an dieser Stelle versagen.

Zur Kathetersterilisation. Bemerkungen zu Dr. M. Ruprecht's Arbeit: „Ein neuer Apparat zur Sterilisation elastischer Katheter“, „Beiträge zur klinischen Chirurgie“. Band XXI, Heft III. Von Dr. Robert Kutner, Berlin.

In der obigen Publication stellt Ruprecht folgende Schlussconclusionen auf:

„1. Die maassgebenden Factoren bei der Kathetersterilisation durch Dampfeinwirkung von aussen sind Wärmeleitungs- und Wärmestrahlungsvermögen des Kathetermaterials, Wandstärke und

Caliber der Katheter. Die Wirkung des eindringenden Dampfes ist als ein nebensächlicher Factor anzusehen.

2. Die Vortheile einer Dampfdurchströmung des Katheterinnern durch besondere Vorrichtungen bei gleichzeitiger äusserer Dampfeinwirkung sind so unbedeutend, dass sie practisch nicht in Betracht kommen. Derartige Vorrichtungen sind, sobald die Einfachheit der Apparate darunter leidet, eine unbegründete Complication der Sterilisationstechnik elastischer Katheter.

3. Je dünnwandiger und feinkalibriger ein elastischer Katheter ist, um so schneller geht der Sterilisationsprocess im Dampf vor sich; je dickwandiger und weiter, um so langsamer.

4. Der verzögernde Einfluss vorheriger Antrocknung des Infectionsmaterials an die Katheterwandungen auf die Sterilisationsdauer ist so unbedeutend, dass er practisch nicht in Betracht kommt.

5. Die Sterilisationsdauer elastischer Katheter in reichlich entwickeltem Wasserdampf von 100° C. braucht höchstens 3—4 Minuten zu betragen."

Wer mit den einschlägigen Fragen vertraut ist, muss erstaunt sein, woher der Verfasser den Muth nimmt, um solche theils längst bekannte, theils selbstverständliche Dinge als Forschungsresultate auszugeben. These 1 und 3 fallen zusammen. Diese Thesen beweisen zu wollen, ist ebenso überflüssig, als wenn man den Beweis zu führen sich bemühte, dass weiss nicht schwarz und schwarz nicht weiss ist. Denn wer hätte je daran gezweifelt, dass bei einem (von R. bei seinen Versuchen) oben und unten verstopften Katheter, in den kein Dampf eindringen kann, nur noch die Dicke der Wand und ihre Fähigkeit, die Wärme zu leiten, für die Wirkung der Hitzesterilisation maassgebend sein können? Selbstverständlich wird die Hitze einen dicken Gummi- oder seidengesponnenen Katheter schwerer als einen dünnen, und einen metallenen Katheter eher als ein Instrument aus minder gut leitendem Material durchdringen.

These 2 betrifft eine constructive Frage, deren Erörterung sich dadurch erledigt, dass der Verfasser unter Benutzung des meine Sterilisatoren bekennzeichnenden Princips bei dem von ihm beschriebenen Apparate ebenfalls die Durchströmung des Katheters anwendet.

These 4 ist allzu unbestimmt gefasst und in dieser allgemeinen Fassung sicher nicht zutreffend. Ob man ein Instrument mit inficirtem Urin 1 bis 2 Tage oder einen Katheter mit Bacterien enthaltenden und sie gleichsam schützenden Schleimfetzen resp. Blutgerinnseln 14 Tage aufbewahrt, kann für die Sterilisation nicht gleichgiltig sein. Uebrigens ist diese These Ruprecht's durch seine Arbeit in keiner Weise bewiesen. Er hat die Versuche, welche seine Behauptung stützen sollen, mit inficirtem Stärkekleister angestellt. Abgesehen davon, dass dieses Material der Wirklichkeit (z. B. eingetrocknetem Eiter und Blutgerinnseln) durchaus nicht entspricht, benimmt der Verfasser auch dadurch seinen Versuchen den Werth, dass er verschweigt, wie lange der Kleister an den Instrumenten angetrocknet wurde, bevor er dieselben der Sterilisation aussetzte.

These 5 wiederholt, was ich selbst bereits längst festgestellt habe[1]), nur mit dem Unterschiede, dass ich 6—7 Minuten als Sterilisationsdauer angab, während Ruprecht 3—4 Minuten als hinreichend erachtete. Dieser minimale Unterschied ist für die Praxis gänzlich gleichgiltig, weil Katheter auch erheblich längere Zeit, als 7 Minuten reinem Wasserdampfe ausgesetzt werden können, ohne dass sie Schaden nehmen. Dabei darf nicht verschwiegen werden, dass bei meinen damaligen Versuchen Katheter, an welchen inficirtes Material längere Zeit hindurch angetrocknet war, bei einer Sterilisationsdauer von 4—5 Minuten sich zuweilen als nicht keimfrei erwiesen, während bei einer Einwirkung von 7 Minuten jedes Instrument steril wurde.

Was meine bacteriologischen Versuche betrifft, über deren Ergebnisse ich seiner Zeit ausführlich berichtet habe[2]), so muss ich mich gegen einen sehr seltsamen Vorwurf Ruprecht's energisch verwahren. Ruprecht schreibt nämlich mit Bezug auf dieselben: „Die Versuche wurden auch nicht von Kutner selbst ausgeführt." Dies hiesse also mit anderen Worten: ich hätte die Resultate von Versuchen veröffentlicht, die von mir selbst garnicht angestellt worden sind. Welche Veranlassung Ruprecht hat, in einer so beleidigenden Weise mich persönlich anzugreifen, und wie er seine eigenartige Behauptung sachlich zu begründen gedenkt, ist mir unklar. Ich schrieb in meiner damaligen Arbeit: „Die Versuche wurden in einem bekannten hiesigen Laboratorium unter freundlichster Antheilnahme und Unterstützung von zwei dort beschäftigten Herren ausgeführt; ich sage denselben hiermit auch von dieser Stelle aus meinen besten Dank." Aus dieser Bemerkung kann doch unmöglich irgend Jemand schliessen, dass ich die Versuche nicht selbst gemacht hätte, sondern er kann nur aus ihr folgern, dass ich Gründe hatte, dieses Laboratorium nicht namhaft zu machen. Solche Gründe lagen damals in der That vor: gegenüber der Ruprecht'schen Behauptung jedoch habe ich mir die Erlaubniss erbeten, mittheilen zu dürfen, welches die Stätte war, an der ich meine damaligen Versuche ausführte. Es war das Institut für Infectionskrankheiten in Berlin, und zwar der Arbeitssaal des Herrn Geh. Medicinalrath Professor Dr. Brieger. Dieser geschätzte Forscher hatte die grosse Güte, mir die leitenden Directiven für die Art des Vorgehens bei meinen Arbeiten zu geben, und seine beiden damaligen Assistenten, Herr Dr. Cohn und Herr Dr. Wassermann, waren mir bei der Ausführung der Versuche mit Rath und That behilflich. Ich glaube, dass diese Angaben genügen dürften, um die Haltlosigkeit der Ruprecht'schen Aeusserung darzuthun.

Schliesslich sei es mir gestattet, mit einigen Worten noch auf den von Ruprecht beschriebenen und von ihm als „neu" bezeichneten Apparat einzugehen. In Wirklichkeit ist dieser neue Apparat nämlich nichts anderes, als der von mir

[1]) Therap. Monatshefte, November 1892.

[2]) „Berliner medicinische Gesellschaft" am 19. Juli 1893, veröffentlicht in den Therapeut. Monatsheften 1894, Heft 7—9.

in meiner Monographie[1]) und im „Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane[2]) beschriebene einfache Sterilisator für Patienten. Das Princip meiner Kathetersterilisatoren besteht, wie Ruprecht selbst schreibt, darin, dass „die Katheter auf durchlochte konische Rohre aufgesteckt werden, die durch den Stopfen einer sehr langhalsigen und kurzbauchigen Blechflasche hindurchgehen. Der in dem das Wasser aufnehmenden Bauch entwickelte Dampf umgiebt die Katheter und muss zum Ausströmen seinen Weg durch deren Lumen nehmen" — d. h. der Dampf muss, bevor er den Apparat verlassen kann, den Katheter erst aussen und dann, ihn selbst als Abzugsrohr benutzend, innen sicher sterilisiren. Genau demselben Principe, dessen practische und zweckmässige Verwerthung mir erst nach vielen vergeblichen Versuchen gelang, folgt Ruprecht's Apparat; der einzige Unterschied besteht in der Form: die meinige ist flaschenartig, Ruprecht's kastenartig. Da diese Aenderung aber das innere Wesen des Apparates garnicht berührt, so halte ich es für unzulässig, eine derartige rein äusserliche Modification eines schon vorhandenen Apparates als neuen Apparat zu bezeichnen. Es scheint freilich, als ob Ruprecht einen Apparat hauptsächlich nach seinem Aeusseren beurtheilt, denn meine Sterilisatoren, deren eigentliches Princip er mit so viel Verständniss für seine Zweckmässigkeit zu benutzen wusste, kritisirt er folgendermaassen: „Meines Erachtens haben diese Apparate vor Allem den Nachtheil, dass sie zu gross sind, zu viel Wasser, daher auch eine erhebliche Wärmequelle und ein kräftiges Stativ (!) erfordern." Ich kann mir wohl ersparen, auf diese Vorwürfe näher einzugehen, und bemerke nur beiläufig, dass mein oben erwähnter Sterilisator, dem der Ruprecht'sche nachgebildet ist, nur 1/4 Liter Wasser braucht, um lange Zeit zu functioniren und daher innerhalb weniger Minuten mit jeder beliebigen Spirituslampe in Thätigkeit gesetzt werden kann.

Ich bemerke endlich noch, dass ich mich nur ungern zu den vorstehenden polemischen Ausführungen entschlossen habe; ich glaubte jedoch, gegen eine derartige Manier, Wissenschaft zu machen, protestiren zu müssen, wie ich auch einen so schweren Vorwurf, wie den oben erwähnten nicht schweigend hinnehmen durfte. Und hiermit bin ich mit der Angelegenheit vollkommen fertig. Wen die Sache als solche interessirt, der kann sich durch Nachlesen meiner oben citirten Originalarbeiten leicht von der Richtigkeit meiner Behauptungen überzeugen, und wem sie gleichgiltig ist, für den würden auch weitere polemische Auseinandersetzungen überflüssig sein.

[1]) „Technik und practische Bedeutung der Asepsis für die Behandlung der Harnleiden", Verlag von A. Hirschwald, Berlin.

[2]) 1897, Band VIII, Heft 6, Seite 300.

Zur Anwendung des Aetherspray.

Im Anschluss an die Mittheilung von Dr. Hamm im Octoberhefte v. J. über die Behandlung von Neuralgien und Kopfschmerzen mit dem Aetherspray ist uns von Herrn Dr. Scherk (Bad Homburg) folgende Zuschrift zugegangen:

„Die Anwendung des Aetherspray bei acuten Gichtknoten habe ich schon im Jahre 1897 in einem Artikel des „Aerztl. Pract." No. 12, die Behandlung der harnsauren Diathese betreffend, hervorgehoben. Bezugnehmend auf die Hamm'sche Arbeit (Therap. Monatsch. Octoberheft 1898) kann ich demnach die Angaben über den Fall 6 nur in vollem Maasse bestätigen. Nach meiner Ausführung „habe ich den Aetherspray bisweilen innerhalb zwölf Stunden 20mal in Anwendung gebracht, ohne einen Nachtheil für den Krankheitsverlauf zu verzeichnen".

Auf ein **Symptom zur Feststellung der Prognose für die Betäubung mit Chloroform**

macht Dr. R. Lehmann (Allg. med. Centr. Ztg. 86/98) aufmerksam. Er lernte dasselbe durch eine Dame kennen, die seit mehreren Jahren die Narkosen leitete. Jedes Mal war L. überrascht durch die Sicherheit, mit welcher diese Dame im Beginne der Narkose bereits voraussagte, dass diese sich schwierig gestalten werde. In diesen Fällen behielten die Patienten von Anfang an die Augenlider offen oder halboffen; schloss man sie ihnen, so standen sie im nächsten Moment weit oder halbweit offen.

Die mechanische Beförderung der Ausathmung

erweist sich nicht nur bei Emphysemkranken, sondern auch bei leichteren asthmatischen Anfällen und bei manchen Formen chronischer Bronchitis mit reichlicher Absonderung nützlich. Ohne Beihülfe eines Andern und ohne Apparat kann dieselbe nach Prof. Gerhard (Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie Bd. I Heft 1) in folgender Weise erreicht werden: Der Kranke legt sich auf den Bauch, die Arme auf dem Rücken gekreuzt, die Fusssohlen gegen das untere Ende des Bettes gestemmt, den oberen Theil der Brust und die Stirne auf ein Kissen gestützt. Unter tiefen Athemzügen macht der Kranke nun bei jeder Ausathmung eine kräftige Streckbewegung in den Fussgelenken, durch welche die Brust gegen das unterliegende Kissen gedrückt wird.

Der unangenehme **Geschmack und Geruch des Leberthrans**

lässt sich nach Duquesnel durch Zusatz von Eucalyptusessenz (2 Tropfen Olei Eucalypti äther. auf 150,0 Ol. Jecoris Aselli) verdecken.

Gegen dass lästige **Hautjucken bei Icterus**

wendet Boulland Ichthyol in folgender Verordnungsweise an:

Rp. Ichthyol. 2,5—5,0
Spiritus
Aetheris ãã 25,0
M. D. S. Aeusserlich.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1899. Februar.

Originalabhandlungen.

Aus der Orthopädisch-Chirurgischen Heilanstalt des Privatdocenten Dr. Vulpius in Heidelberg.

Die Behandlung der Spondylitis im Gipsbett.

Von

Oscar Vulpius.

Die bedeutsamen Neuerungen, welche die Orthopädie in unserer Zeit in rascher Reihenfolge erfahren hat und denen sie vielfach eine völlige Umgestaltung verdankt, haben es mit sich gebracht, dass eine ruhige und in die Tiefe eindringende Prüfung und Verarbeitung dieser Fortschritte bisher nicht überall gleichmässig möglich war. Mit einer gewissen Hast wurde das Interesse von einem Gebiet zum anderen gelenkt, bevor es sich zu einem sicheren Urtheil verdichten konnte. So kam es auch, dass das Bessere oder anscheinend Bessere das Gute überholte, ehe letzteres in seinem Werth erkannt werden konnte. Unsere Aufgabe muss es darum sein, die im Flug eroberten neuen Provinzen langsamen Schrittes und mit kritischem Auge zu durchwandern, um sie durch Studium und Erfahrung uns ganz zu eigen zu machen.

Das Gesagte gilt durchaus für die Therapie der Spondylitis, die ziemlich in den Hintergrund trat, nachdem die erste Begeisterung für die Sayre'sche Corsett-Behandlung verflogen war, in der allerjüngsten Zeit aber plötzlich geradezu der Brennpunkt des Interesses wurde durch das Calot'sche Verfahren. Ueber Berechtigung und dauernden Werth desselben abschliessend zu urtheilen, geht heute noch nicht an, aber dass vielfache Enttäuschung eine erhebliche Einschränkung der Calot'schen Behauptungen nothwendig macht, steht wohl für Jeden fest, der sich eingehender mit dieser Methode beschäftigt hat. In dem Intervall zwischen Sayre und Calot nun, im Jahre 1889, veröffentlichte Lorenz die Grundsätze, nach denen er sich bei der Behandlung der tuberculösen Spondylitis zu richten gewohnt war. Er empfahl in diesem Aufsatz mit gewohnter Lebendigkeit und Anschaulichkeit das Gipsbett während des acuten Stadiums, beschrieb die Technik und berichtete über gute Erfahrungen mit dieser Vorrichtung. Die Technik wurde dann von Samter und Redard verbessert, aber auch complicirter gestaltet. Der Lagerungsapparat des Ersteren, der Verbandtisch des Franzosen sind dem praktischen Arzt nicht zugänglich, dem Lorenz gerade durch das Gipsbett ein einfaches und gutes Heilmittel in die Hand geben wollte.

König erwähnt das Gipsbett in seinem Lehrbuch der Chirurgie und bildet es ab, ebenso Landerer in seiner Mechanotherapie und Karewski in seiner Chirurgie des Kindesalters, der die Lorenz'sche Neuerung als glückliche Idee bezeichnet. Ausführlicher beschäftigt sich naturgemäss Hoffa in seinem Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie mit dem Gipsbett, dessen Vorzüge er vollauf anerkennt.

Der einzige Autor indessen, der meines Wissens eingehender über eigene Erfahrungen mit dem Gipsbett in der Spondylitistherapie berichtet, ist Beuthner, der über das Schicksal von 66 Spondylitisfällen aus der v. Bergmann'schen Klinik Erkundigungen eingezogen hat. 14 dieser Patienten waren mit dem Gipsbett behandelt worden, 11 derselben zeigten Besserung oder Heilung, während bei anders behandelten Fällen die Ergebnisse sehr viel trüber sich darstellten. Gestorben waren 2 Kranke, die ein Gipsbett erhalten hatten, der eine an zunehmender Schwäche, der andere an Meningitis. Auch bezüglich der Abscessbildung sah Beuthner einen günstigen Einfluss des Gipsbettes. In 7 Fällen blieb der Verlauf ein eiterloser, während unter allen Corsettträgern nur 4 von Abscessen verschont blieben.

2 mal bildeten sich klinisch nachweisbare Abscesse während der Lagerung im Gipsbett zurück. Beuthner spricht sich auf Grund dieser Erfahrungen entschieden zu Gunsten des Gipsbettes aus.

Bei dem geringen Umfang des bisher vorliegenden Materials schien es mir geboten, mir selber Rechenschaft abzulegen über die Wirkungen des Gipsbettes, das in den letz-

ten Jahren bei den mir zugehenden Spondylitisfällen ausgiebige Verwendung gefunden hat.

Es wurden also an 96 hierher gehörige Kranke Fragebogen verschickt, welche über den Einfluss des Gipsbettes auf den Verlauf der Krankheit, über das Schicksal der Patienten Nachricht zurückbringen sollten. Im ganzen waren nur 12 Fälle nicht mehr aufzufinden, so dass sich die Angaben von 84 Patienten verwerthen liessen. Bei dem Versuch, die so erhaltenen Berichte statistisch zu verwerthen, stiessen wir allerdings auf grosse Schwierigkeiten, von denen an anderer Stelle die Rede sein wird.

Wir wenden uns zunächst zur Besprechung der Principien, welche der Herstellung des Gipsbettes zu Grunde gelegt sind.

Unsere Aufgabe ist es ja, den Complex kranker Knochen und Gelenke der Wirbelsäule zu fixiren, zu entlasten, zu extendiren; es unterscheidet sich diese Aufgabe von der bei der Behandlung anderswo localisirter Gelenk - Knochentuberculose uns geläufigen in nichts als in der Schwierigkeit der Durchführung.

Ruhe und Befreiung von Druck ist eine selbstverständliche Forderung für den kranken Wirbelsäulenabschnitt, die oben in dritter Linie verlangte Extension ist mehr als fixirendes und entlastendes denn als specifisch wirkendes Mittel zu betrachten.

Fixation und Entlastung sind nur zu erzielen in der Rückenlage, und diese Position wird im Gipsbett wirksamer gemacht durch zwei Momente.

Einmal wird der Rumpf in eine Vorrichtung gelagert, welche genau den Körperformen entsprechend gearbeitet in ähnlicher Weise als sog. Modellapparat zu bezeichnen ist und die gleichen Vorzüge besitzt wie die nach einem Modell gearbeitete Hülse eines modernen portativen orthopädischen Apparates.

Die genaue Anpassung an die Oberfläche des Körpers bedingt eine innige Verbindung zwischen Apparat und Patient und verhütet einen lästigen örtlichen Druck.

In zweiter Linie aber erzielt das Gipsbett neben der sicheren **Fixation** auch eine vorzügliche **Entlastung** durch die Anwendung der **Reclination** d. h. einer Lordosirung der Wirbelsäule. Durch diese lordotische Einstellung werden die Wirbelkörper von einander entfernt, in zarter und dosirbarer Weise von einander abgehebelt.

Diese Reclination ist aber nicht nur durch ihre entlastende Wirkung ein Heilmittel gegen den entzündlichen Process an den Wirbelkörpern, sie entspricht vielmehr gleichzeitig der weiteren Forderung nach Verhütung oder Beschränkung der Deformität, des Gibbus.

Nach diesen Gesichtspunkten muss sich die Technik richten, sie muss den Lagerungsapparat dem Körper anmodelliren, und zwar in der wünschenswerthen lordotischen Biegung der Wirbelsäule.

Der entkleidete Patient wird mit abwärts gewendetem Gesicht auf einen Tisch gelegt und mit entsprechend hohen Polsterrollen an Becken, Brustbein, Stirn und Knieen so unterstützt, dass die kranke Wirbelpartie lordotisch einsinken kann. Man kann beobachten, wie dies unter vorsichtigem Erschlaffen der spastisch contrahirten Rückenmusculatur allmählich vor sich geht. Ein bereits vorhandener Gibbus wird hierdurch selbstverständlich nicht beseitigt, er kann nur scheinbar weniger prominent werden durch das Entstehen supra- und infragibbärer compensirender Lordose.

Liegt nun der Körper bei seitlich abgespreizten Armen in der angestrebten Weise lordotisch und natürlich ohne seitliche Krümmung, so kann es unter Umständen bei widerspenstigen oder ängstlichen Kindern angezeigt sein, die Position zu sichern. Ein Assistent setzt sich an das Kopfende und hält mit beiden Händen die Wangen des Patienten, den Hinterkopf für den Verband freilassend, oder mittels eines Stirn und Hinterhaupt umgreifenden Bindenzügels. Er hat darauf zu achten, dass der Kopf nicht zu stark in die Höhe gehoben wird, wodurch eine starke Lordose der Halswirbelsäule entsteht, die für das spätere Liegen äusserst unbequem ist. Eine cervicale Lordosirung wäre nur bei hohem Sitz der Spondylitis angezeigt. Ein zweiter Assistent hält die Beine an den Sprunggelenken fest.

Meistens verhalten sich die Kinder ruhig, wenn sie die erste Angst überwunden haben, sie empfinden die Lordosirung d. i. die Reclination angenehm, weil schmerzstillend. Ja es ist ein ganz gewöhnliches Vorkommnis, dass der kleine Patient während unserer Arbeit einschläft und ganz erstaunt aufwacht, wenn wir unser fertiges Werk von seinem Rücken abheben.

Nur in ganz vereinzelten Fällen mussten wir zur Narkose unsere Zuflucht nehmen und nur ungern, da dieselbe in der Bauchlage recht unbequem und nicht ungefährlich ist.

Nun wird die ganze Rückfläche des Körpers mit einer starken Lage Tafelwatte bedeckt, ein spitzer Gibbus erhält ein besonderes Schutzpolster. Darüber wird ein Gazestück faltenlos ausgebreitet. Nunmehr wird der Gipsverband hergestellt, die glatt gelegten Bindentouren bedecken zunächst

längsverlaufend vom Scheitel aus divergirend die Rückenfläche, hierauf folgen Quertouren, die mehr und mehr die Körpercontouren hervortreten lassen. Zwischen diese Touren wird ein Gerüst sich diagonal kreuzender Holzspähne zur Verstärkung eingeschoben, eventuell auch einige längslaufende Zinkstreifen. Namentlich die Uebergangsstellen vom Kopf zum Rücken und vom Gesäss zu den Beinen bedürfen der Verstärkung, da hier leicht eine Abknickung eintritt. Ist genügende Erhärtung zu Stande gekommen, so wird die Mulde abgehoben und der gewöhnlich stark transpirirende Patient rasch abgerieben. Nun werden die Ränder des Bettes beschnitten und durch darübergelegte Bindentouren vor dem Aufblättern geschützt. Etwa vorhandene Falten der Innenfläche, die als harte Leisten beim Gebrauch drücken würden, werden mit dem Hammer glatt geschlagen. Im Trockenofen oder über dem Herd wird der Verband getrocknet und dann eventuell mit Schellaklösung bestrichen.

Ein passendes, der Wattelage entsprechendes Polster wird beschafft, wenn nöthig mit einem Stück impermeabeln Stoffes bedeckt, darüber kommt ein glattes Leintuch oder die Windel — und nun ist das Gipsbett schon zur Aufnahme unseres Patienten bereit.

Mit einem Hemd und mit Strümpfen bekleidet, wird derselbe in den Apparat gelagert, wobei natürlich die Congruenz von Bett und Rückenfläche hergestellt werden muss, um den Patienten das Gefühl bequemer Lagerung zu erzeugen.

Mit einer breiten Binde wird er dann festgewickelt und ist nun sicher fixirt und reclinirt.

Ich bin dazu gekommen, regelmässig den ganzen Körper, nicht nur Kopf und Rumpf in das Gipsbett einzubeziehen, da die Ruhigstellung der Beine auch auf die Fixirung der Wirbelsäule von Einfluss sein muss, ferner aber weil dadurch der Transport des Patienten im Gipsbett sehr viel sicherer und bequemer wird. Die Beine werden zu diesem Zweck leicht gespreizt, eben genügend, um die Defäcation durch einen entsprechenden Ausschnitt zu gestatten, sie erhalten aber nicht getrennte Halbhülsen, die zu leicht abbrechen und das Tragen erschweren würden, sondern sie werden von dem einheitlich sich bis zu den Fersen erstreckenden Verband aufgenommen.

Sind auf diese Weise auch Fixation und Entlastung erreicht, so pflege ich doch die Extension hinzuzufügen. Es wird hierdurch ermöglicht, den Patienten aus der horizontalen Lage in die halbaufgerichtete zu bringen. Er vermag seine Umgebung zu übersehen, sich am Spielen zu betheiligen und erträgt dadurch seine Gefangenschaft leichter. Ich glaube nicht, dass wir befürchten müssen, durch den Zug die Reklination unwirksam zu machen, da die Reibung die Stärke der Extension sehr herabsetzt. Die Extension bezweckt und erzielt nur, das Herabrutschen des erhöht gelagerten Patienten zu verhüten.

Ein einfacher Jury-mast wird in den Verband eingegipst, sein Kopfbügel ist so breit, dass die Halteriemen der Kopfschlinge keinen lästigen Druck auf Ohren und Wangen ausüben können.

Die Schräglagerung im Gipsbett kann durch untergeschobene Polster, Schemel od. dgl. erzielt werden. Viel bequemer ist die Combination mit der bekannten schiefen Ebene, deren Stütze ein Aufstellen im beliebigen Winkel erlaubt, welche Position durch Einhängen einer aufsteigenden und einer absteigenden Kette festgehalten und gesichert werden muss.

Eine Flügelschraube stellt die Verbindung zwischen Gipsbett und Lagerungsbrett her, das Gipsbett wird Nachts in einfachster Weise abgenommen und flach ins Bett gelegt; bei Tag aufgeschraubt und mit dem Brett im Zimmer oder besser im Freien aufgestellt.

Zur Verstärkung der Reclination kann schliesslich entweder ein dickeres Polster an die Stelle des Gibbus oder ein quergespannter elastischer Gurt hinzugefügt werden.

Das Umbetten des Patienten muss natürlich öfters stattfinden, es kann ohne erhebliche Erschütterung der Wirbelsäule vorgenommen werden. Bei dieser Gelegenheit kann dann auch der wichtigen Forderung der Hautpflege genügt werden, wie denn überhaupt gleich jetzt betont werden muss, dass das Gipsbett nicht als einziges Heilmittel betrachtet werden darf, sondern dass seine Anwendung zu combiniren ist mit anderen therapeutischen Maassnahmen, in soweit diese nicht mit der fundamentalen Forderung der Fixation in Widerstreit kommen.

Und nun die Vorzüge des Gipsbettes gegenüber anderen bisher gebräuchlichen Lagerungsapparaten, der Rauchfuss'schen Schwebe, dem Bonnet'schen Drahtkorb, dem Phelps'schen Stehbett.

Eine Reihe von Vortheilen springen uns in die Augen, noch ehe wir über praktische Erfahrung verfügen.

Es ist vor Allem die Sicherheit, mit welcher wir die Ruhigstellung und die Entlastung der Wirbelsäule erreichen auf eine Weise, die dem Kranken eine nicht nur heilsame, sondern auch angenehme Lagerung gewährt. Von der allergrössten Bedeutung

ist es, dass diese Lagerung den Patienten nicht in die Krankenstube fesselt, dass er vielmehr den ganzen Tag im Freien zubringen und die mächtigen Heilfactoren Licht und Luft auf sich wirken lassen kann. Anregung des Appetits und Zunahme der Kräfte, also erhöhte Widerstandskraft gegen die Krankheit sind die Folge. Wir sehen also, dass das Gipsbett nicht nur die locale Entzündung, sondern den krankhaften Zustand des gesammten Organismus zu bekämpfen im Stande sein muss. Die exacte Fixirung und namentlich die Reclination vermögen aber auch die Buckelbildung zu beschränken, soweit dies möglich ist, vorausgesetzt, dass das Bett regelmässig und hinreichend lange angewendet wird.

Diese Wirkungen sind — und dieser Vortheil ist nicht zu unterschätzen — mit den einfachsten Mitteln zu erreichen, die jedem praktischen Arzt zu Gebote stehen, die weder einen Specialisten noch den Bandagisten nothwendig machen.

Dementsprechend sind die Kosten dieses Heilmittels recht geringe, auch von Armen zu leistende.

Die Antworten, die meine Umfrage erzielte, bestätigten im grossen Ganzen die vorstehend erörterten Vorzüge des Gipsbettes.

Es wird gelobt vor Allem die schmerzstillende Wirkung, die häufig sofort zu constatiren war, und davon abhängig der gute Schlaf, sobald die Patienten an die ruhige Rückenlage gewöhnt waren. Von besonderem Werth sind in dieser Hinsicht die Aussagen erwachsener Patienten, die einstimmig ihrem relativen Wohlbehagen im Apparat Ausdruck gaben.

Nur ein kleiner Theil gab bezüglich des symptomatischen Erfolges unbefriedigende Nachrichten. Manchmal waren die Kinder ungeberdig, wollten nicht stille liegen, schrieen, bis sie herausgenommen wurden und mit den Geschwistern spielen durften.

Einzelne konnten in Rückenlage nicht einschlafen, andere verweigerten die Nahrung, sie nahmen ab, mussten herausgenommen werden, gingen aber doch zu Grunde.

Manchmal waren es auch die Grosseltern oder Nachbarsfrauen, die so lange von der Anwendung des „Marterkastens" abriethen, bis die Behandlung aufgegeben wurde.

Des öfteren konnten Arme die Lagerung im Gipsbett aus dem traurigen Grund nicht durchführen, weil Vater und Mutter in die Fabrik mussten und das Kind nicht hilflos zu Hause lassen konnten.

Besser situirte Eltern, die dem Patienten sorgliche Pflege angedeihen zu lassen vermochten, haben mir keine derartig ungünstige Nachricht gegeben.

Und nun die Heilerfolge! Wohl können wir hier Zahlen anführen, aber die Beweiskraft derselben ist eine vielfach mangelhafte. Wir mussten vor allen Dingen die Möglichkeit eines Vergleiches haben, aber die bisher vorhandenen Spondylitisstatistiken sind nicht zahlreich. Und so mancherlei Dinge kommen für den Verlauf der Krankheit in Betracht, die in procentuarischen Zahlenangaben nicht zum Ausdruck gelangen. Die Heredität, das Bestehen anderweitiger Tuberculose, die häuslichen Verhältnisse, gelegentlich accidentelle Ernährungsstörungen, ungünstige Witterung u. a. m. paralysiren unter Umständen den Einfluss des Gipsbettes auf den Heilungsverlauf. Andererseits wird letzterer durch die gleichzeitige Einwirkung anderer Hilfsfactoren ebenfalls beeinflusst, kurz wir dürfen nicht alle günstig verlaufenden Fälle dem Gipsbett zu Gute schreiben, noch Todesfälle ihm zur Last legen.

Wenn also auch die durch Nachforschung erhaltenen Zahlen mehr für eine allgemeine Spondylitisstatistik zu verwerthen sind, so möge doch eine kurze Wiedergabe einiger wichtigerer Daten an dieser Stelle gestattet sein.

Am wenigsten Anlass zu Zweifeln geben die Todesfälle, wenngleich auch sie kritischer Prüfung bedürfen.

Von den controlirbaren 84 Patienten sind bis heute 19 gestorben, davon je einer an Peritonitis, Darmkatarrh und Pneumonie, einer an Meningitis, vier an Lungenphthise, die übrigen 11 an der Spondylitis selbst.

Ziehen wir die an wahrscheinlich nicht tuberculösen, accidentellen Affectionen verstorbenen 3 Patienten ab, so bleiben 16 Todesfälle übrig. Diese vertheilen sich nicht gleichmässig über die verschiedenen Jahrgänge, sondern entfallen zum weitaus grösseren Theil auf länger beobachtete Kranke.

So wurden z. B. vor 5 Jahren 26 Spondylitisfälle mit dem Gipsbett behandelt, von ihnen sind 9 = 34,6 % gestorben, während von 13 vor 2 Jahren in Behandlung genommenen nur 2 = 15,4 % ihrem Leiden zum Opfer fielen.

Es ist also der Schluss gerechtfertigt, dass in den nächsten Jahren noch eine Reihe der Kranken dahingerafft werden wird, dass der bisher sich ergebende Mortalitätssatz ein zu geringer ist.

Dass auch das zufällige Zusammentreffen einer Reihe an Jahren älterer Patienten die Mortalitätsziffer ändern muss, zeigt die Thatsache, dass unter unseren 16 Todesfällen ein Dutzend auf Patienten jenseits des 1. Jahr-

zehntes, 6 jenseits der 2 ersten Dekaden entfallen.

Endlich müssen wir, um die Mortalitätsziffer festzustellen, auch diejenigen Fälle in Betracht ziehen, welche mit Bestimmtheit oder grosser Wahrscheinlichkeit letal endigen werden. Zu dieser Kategorie gehören unter unseren Fällen 6 Kranke. 5 dieser Armen sind seit 4—9 Jahren krank, nur einer kürzere Zeit. Wir müssen also zunächst eine Mortalität von $16 + 6 = 22$ unter 84 Patienten $= 26{,}2\,\%$ annehmen unter dem Vorbehalt einer weiteren Sterblichkeitszunahme in den nächsten Jahren.

Zufälligerweise befanden sich unter den 16 Gestorbenen 10 Kranke, die nicht nur regelmässig im Gipsbett behandelt, sondern auch im Uebrigen guter Pflege theilhaftig wurden. Das Gipsbett hat also den übeln Ausgang nicht abzuwenden vermocht, wer wollte auch eine solche übernatürliche Wirkung erwarten oder verlangen!

Aber andererseits haben gerade die Angehörigen fast aller Verstorbenen den Segen des Gipsbettes gelobt, dem die Patienten Schmerzlinderung, Schlaf, gute Lagerung zu danken hatten.

Bezüglich des Sitzes der tödtlichen Affection sei schliesslich noch angeführt, dass es sich um die Halswirbelsäule 3 mal, die Lendenwirbelsäule 1 mal, das Dorsalsegment 18 mal handelte.

Wir wenden uns nunmehr zu den geheilten Fällen, wobei wir uns freilich bewusst sein müssen, dass die Heilung manchmal eine trügerische sein kann. Es scheint wohl, als ob der entzündliche Process geschwunden sei, der Patient ist völlig schmerzlos, geht im Stützcorsett wieder munter umher, plötzlich erliegt er der Meningitis tuberculosa, oder aber es zeigt sich nach Jahren noch ein wachsender Senkungsabscess, oder es setzt nach jahrelangem völligen Wohlbefinden eine Lungenphthise ein — Alles Möglichkeiten, die bei Patienten unserer Serie zur Wirklichkeit wurden. Nach Ausschaltung dieser Fälle sind es noch 41 Heilungen, über die wir heute verfügen, freilich mit der bangen Besorgniss, dass auch unter diesen der Tod noch eine Nachlese halten kann um so wahrscheinlicher, je kürzere Zeit hindurch die Heilung beobachtet wurde.

Von unseren Geheilten leben 4 weniger als 1 Jahr in anscheinender Gesundheit, 11 während 1—2 Jahre, 17 zwischen 2—3 Jahren, 9 seit mehr als 3 Jahren. 11 dieser Genesenen waren beim Beginn des Leidens über 10, 6 über 20, 3 über 30 Jahre alt.

Hierher gehört auch die älteste Patientin unserer Statistik, die einen ebenso interessanten wie erfreulichen Beleg dafür abgiebt, dass unsere Prognose auch bei der Spondylitis eine recht irrige sein kann.

Dieser Frau wurde wegen tuberculöser Gonitis mit 52 Jahren das eine Bein amputirt, 1 Jahr darauf erkrankte sie an Spondylitis mit heftigen Schmerzen, rasch entstehendem Gibbus. Sie lag einige Zeit im Gipsbett, spürte Besserung, stand dann auf, ohne ein Corsett zu tragen und ist seit 5 Jahren rüstig und gesund.

Cervicale Spondylitis wurde 18 mal beobachtet, ist 12 mal geheilt $= 66\,^2/_3\,\%$, die Affection des Dorsaltheiles endigte unter 55 Fällen 22 mal mit Genesung $= 40\,\%$, die Tuberculose der Lendenwirbel endlich heilte unter 11 Fällen 7 mal aus $= 63{,}6\,\%$.

Zwischen die Gruppen der Todten und Geheilten schiebt sich eine Anzahl unentschiedener Fälle ein.

Von 18 hierher gehörigen Patienten unserer Statistik sind 9 noch zu kurze Zeit im Gipsbett, um ein Ergebniss liefern zu können, die andere Hälfte macht wegen des Bestehens von Fisteln, wegen zarter Körperconstitution u. dgl. m. noch Sorgen, wenn auch dem bisherigen Verlauf nach die Herstellung erwartet werden darf.

Wir kommen zur Besprechung der häufigen Complicationen der Spondylitis, des Abscesses und der Lähmung.

Die Eiterung tritt ja in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf, wird aber durchaus nicht immer klinisch erkennbar und noch seltener Gegenstand einer besonderen Therapie.

Unter unseren 84 Kranken bekamen 24 früher oder später Abscesse, in einem Fall bedeutete dies „später“ eine 3 jährige Periode anscheinender völliger Heilung. Während der Lagerung im Gipsbett trat nur in 2 Fällen der Abscess in Erscheinung.

In der Hälfte der Fälle gab die Lage oder die Grösse des Abscesses Veranlassung zur operativen Entfernung des Eiters. Es sei hier bemerkt, dass bei Vorhandensein eines Abscesses am Rücken oder in der Lendengegend durch die schmerzhafte Spannung die Rückenlage unmöglich werden kann und darum die Operation der Lagerung im Gipsbett vorangehen muss. Im Uebrigen bildet der Nachweis eines Abscesses keineswegs eine Contraindication für die Gipsbettbehandlung. Sah ich doch in diesem Jahr erst eine 37 Jahre alte Patientin wieder, bei welcher durch 10 Monate hindurch consequent durchgeführte Ruhe im Gipsbett nicht nur die Spondylitis ausgeheilt schien, sondern auch die mächtige Infiltration völlig geschwunden war, die der Darmbeinschaufel aufgelagert

einen beträchtlichen Theil der Bauchhöhle eingenommen und Psoascontractur erzeugt hatte.

Die Entleerung der Abscesse durch Incision, die nachfolgende Füllung mit Jodoformemulsion und Naht ohne Drainage hat sich bisher gut bewährt.

Rückenmarkserscheinungen traten bei 15 Kranken ein, nur bei 1—2 Patienten während der Lagerung; sie bildeten sich 7 mal wieder vollständig im Gipsbett zurück, einmal kam allerdings nach Jahresfrist ein schweres Recidiv zum Vorschein, 6 Patienten sind zu Grunde gegangen, bei zweien bestehen die Erscheinungen noch fort. Ein Anlass zu operativem Eingriff war uns durch die Lähmung nie geboten. Bisweilen war die Sachlage so verzweifelt, dass eine Operation unmöglich erschien. Weniger schwere Fälle gehen erfahrungsgemäss unter Extensionsbehandlung sehr häufig zurück, rechtfertigen also die Laminektomie nicht ohne Weiteres.

Die im Vorstehenden mitgetheilten Erfahrungen zeigen, dass wir im Gipsbett ein Mittel besitzen, zunächst symptomatisch, namentlich schmerzstillend auf den Verlauf der Spondylitis einzuwirken.

Dass wir durch die günstige Beeinflussung des Allgemeinzustandes, welche das Gipsbett gestattet, in letzterem einen wichtigen Heilfactor erblicken dürfen, ist sicher, wenn auch schwer zahlenmässig zu beweisen, und um so schwerer, je kritischer man die gesammelten Resultate prüft.

Und noch schwieriger ist es, den Einfluss des Gipsbettes auf den Grad der Buckelbildung festzustellen.

Es bedürfte genauer Messungen bei Aufnahme wie am Schluss des Heilverfahrens oder richtiger der Lagerung im Gipsbett. Eine Anzahl von Berichten sagen aus, dass der Gibbus sich im Gipsbett nicht vergrössert habe, einige behaupten eine Verkleinerung in demselben, und schliesslich haben wir vereinzelt frische Fälle im Gipsbett ohne Verkrümmung ausheilen sehen.

Häufig aber dürfte, was im Gipsbett hinsichtlich der Deformität gewonnen wurde, wieder verloren gehen, wenn nicht nach Abschluss der Lagerungsperiode eine sorgliche Nachbehandlung Platz greift.

Wir kommen dadurch zu der Frage, wie lange die Anwendung des Gipsbettes geboten ist. Eine bestimmte Zeit anzugeben ist bei dem wechselvollen Verlauf der Spondylitis unmöglich. Wir können nur im Allgemeinen sagen, dass ein Monat zu langen Liegens wenn überhaupt, gewiss viel weniger schadet als ein Tag zu frühen Aufstehens.

Das Verschwinden jeglichen spontanen oder Druckschmerzes, das Allgemeinbefinden, der andauernd ruhige Schlaf, die Wiederkehr des Kraftgefühles, das sich oft in dem Wunsch nach Aufstehen äussert, während der Patient sich bisher in das ruhige Liegen geduldig und selbst dankbar fügte, die Rückbildung von Abscess und Lähmung — dies Alles in freilich wechselnden Combinationen berechtigt uns, vorsichtige Versuche mit dem Aufstehen zu machen.

Sofort aber muss dann die Nachbehandlung einsetzen, die durch die Anlegung eines guten Stützcorsettes, nicht eines Geradehalters alten Musters dafür sorgt, dass die Fixation und Entlastung der Wirbelsäule auch während der Reconvalescenz noch durchgeführt wird, um einen Rückfall der Entzündung, eine Zunahme der Gibbosität zu verhüten.

Ziehen wir aus allen hier mitgetheilten Beobachtungen das Facit, so ergiebt sich wohl die Berechtigung, das Gipsbett als ein wichtiges Heilmittel in der Spondylitistherapie zu empfehlen und eine weiter verbreitete Kenntniss und Verwendung desselben zu wünschen.

Ueber die Phthise der Diabetiker.[1])

Von

Dr. F. Blumenfeld,

Arzt für Nasen-, Hals- und Lungenkranke in Wiesbaden.

M. H.! Die Phthise der Diabetiker hat in Deutschland verhältnissmässig selten eine eingehendere Besprechung gefunden. Die Lehrbücher, welche den Diabetes behandeln, begnügen sich zumeist mit wenigen, kurzen Bemerkungen; einige kleinere Aufsätze finden sich in der Litteratur verstreut. Grössere Monographien sind in Frankreich von Bertail[2]) und Bagou[3]) erschienen. Eine ausserordentlich eingehende monographische Studie vom Jahre 1895[4]) hatte Herr Professor Nicola Gregoraci in Neapel die Güte mir zuzusenden, wofür ich auch hier meinen Dank sagen möchte.

Es handelt sich bei der Phthise der Diabetiker um die Vereinigung zweier, schwerer Krankheiten zu einer einzigen, in der Weise, dass jede der beiden Erkrankungen die andere in ihrem klinischen Verlauf beeinflusst, sodass ein Krankheitsbild entsteht, das zwar die Züge jeder der Componenten

[1]) Ursprünglich als Vortrag in der hygienischen Section der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte bestimmt.

[2]) Bertail, Etude sur la phthisie diabétique, Paris 1873.

[3]) Antoine Bagou. La Tuberculose pulmon. dans le diabète sucré. Thèse de Paris. 1888.

[4]) Rapporti tra Tubercolosi e diabete. Habilitationsschrift, Neapel 1895.

trägt, jedoch seine bemerkenswerthen Eigenthümlichkeiten zeigt. Der Diabetes ist das Primäre, auf seinem Boden entwickelt sich die Schwindsucht.

Diese Entwicklung der Tuberculose beim Diabetiker ist der Gegenstand zahlreicher Hypothesen gewesen. Sieht man von älteren Anschauungen ab, so geht die eine Meinung dahin, dass der vermehrte Zuckergehalt des Blutes und der Gewebe für den Bacillus einen besonders guten Nährboden bilden. Diese Anschauung, so bestechend sie auf den ersten Blick ist, hat ihre Schwierigkeiten. Wenn thatsächlich die specifische Abwehrfähigkeit des Organismus dem Tuberkelbacillus gegenüber durch die diabetische Diathese an sich herabgesetzt wäre, so müsste m. E. die Lungentuberculose der Diabetiker eine grössere Neigung haben, in anderen Organen secundäre Herde zu bilden; dass solche vorkommen, ist von Recklinghausen[5]) nachgewiesen worden, doch sehen wir sie bei der Schwindsucht der Diabetiker keineswegs häufiger als bei anderen Lungentuberculosen auftreten.

Mehr Wahrscheinlichkeit hat die Ansicht, dass der Zustand der Unterernährung, in welchem der Diabetiker sich bei schweren Formen der Krankheit befindet, ein hervorragend disponirendes Moment bildet; jedoch ist auch dieser Grund nicht allein als zureichend anzusehen, denn andere consumptive Krankheiten (Carcinomkachexie, perniciöse Anämie) compliciren sich nur selten mit Phthisis pulmonalis. Unrichtig wäre mit Trousseau, Peter und Bagou (l. c.) anzunehmen, dass der Diabetiker vor der Tuberculose sicher sei, so lange sein allgemeiner Ernährungszustand gut ist. Phthisis pulmonalis kommt beim Diabetes der Fettleibigen nicht selten vor, allerdings im Einzelfalle nur für kurze Zeit, denn alsbald schwindet das im Diabetes erhaltene Fett unter dem Einfluss der Tuberculose. Leo[6]) weist darauf hin, dass die zur Herausbeförderung des Zuckers nothwendige grössere Wassermenge eine stärkere Ausspülung der löslichen Körperbestandtheile und damit eine weitere Schwächung des Organismus bewirken muss.

von Leyden[7]) kam auf Grund seiner Untersuchungen zu der Ansicht, dass die Phthise der Diatetiker durch eine Erkrankung der arteriellen Lungengefässe veranlasst sei, in denen er eine zur Obliteration führende Endarteriitis nachwies. Diese Publication fiel vor die Entdeckung des Koch'schen Bacillus; alsbald nach derselben wies Leyden zuerst den Bacillus im Auswurf von Diabetikern nach.

Die jüngere ätiologische Forschung hat sich bezüglich der tuberculösen Infection nicht ohne Erfolg der Frage nach der Eingangspforte des Virus zugewandt. Suchen wir diese für die Tuberculose der Diabetiker, so giebt uns die klinische Beobachtung reichliches Material an die Hand.

Fauvel war meines Wissens der erste, der auf die Häufigkeit der trockenen Angina, der Pharyngitis sicca bei Diabetikern, hinwies; einer seiner Schüler Joal[8]) betrachtet die Erkrankung in einer Arbeit wesentlich vom diagnostischen Gesichtspunkt aus und er zählt sie zu den indices révélateurs, (Jaccoud) des Diabetes, während von Sokolowski[9]) in Heymann's Handbuch der Laryngo-Rhinologie diese Bedeutung der Pharyngitis sicca nur bedingt anerkennt. Zuzugeben ist, dass Pharyngitis sicca häufig auch bei Nichtdiabetikern vorkommt, doch kann ich aus eigener Erfahrung bestätigen, dass die Diagnose Diabetes sich dem Halsarzt nicht selten von diesem einen Hinweis aus erschliesst, und es ist festzuhalten, dass die Trockenheit des Pharynx eine häufige Theilerscheinung des Diabetes ist. Die Bedeutung der chronischen Entzündungen, zumal der trockenen des Nasenrachenraums sind für Allgemeininfectionen von Ziem[10]), Heller[11]) und Freudenthal[12]) gewürdigt worden. — Beim Diabetiker handelt es sich nicht um diese begrenzte Erkrankung allein, sondern um eine Atrophie und trockene Entzündung der gesammten Respirationsschleimhaut, soweit sie dem Auge zugänglich ist; wie denn auch Joal seine Beschreibung auf den Larynx ausdehnt. Das Bild, welches bei dieser Erkrankung Nase und Rachen bieten, ist zu bekannt, als dass es hier zu beschreiben wäre; ich will nur erwähnen, dass dabei keineswegs ausschliesslich atrophische Processe anzutreffen sind; besonders die Seitenstränge sind häufig geschwollen und schmerzhaft (Pharyngitis retroarcualis Jurasz). Im Kehlkopf ist die Schleimhaut entzündlich geröthet, stellenweise, zumal an der Hinterwand, gewulstet und von Rissen durchzogen, kleine Schorfe sind nicht

---

[5]) Recklinghausen, Drei Fälle von Diabetes mellitus. Virch. Archiv XXX.

[6]) Verhandl. des Congresses für innere Med. 1898, Wiesbaden.

[7]) Zeitschrift für klin. Med. 73. Centralblatt für innere Med. 82.

[8]) Joal, De l'angine sèche. Paris 1882.

[9]) von Sokolowski, l. c. II. Bd., S. 684.

[10]) Ziem, Nasenleiden bei Infectionskrankheiten, Münchener med. Wochenschrift 1894.

[11]) Heller, Pharyngotherapie.

[12]) Contributions to the Aetiology of pulmonary Tuberculosis. New-York 1897. Auszug in Festschrift für B. Fraenkel 1896.

selten vorhanden; der zähe, matt reflectirende Schleim, welcher das Kehlkopfinnere bedeckt, spannt sich bei geöffneter Glottis in Gestalt dünner Stränge zwischen den Stimmbändern. Dasselbe Bild zeigt die Schleimhaut der Trachea bis in die Hauptbronchien hinein; die Trachealringe scheinen durch die geröthete, hier und da von zähen, schmutzigen Schleimflöckchen bedekte Mucosa undeutlich durch. Die physikalische Untersuchung der Lunge ergiebt entsprechende Erscheinungen; die Rasselgeräusche sind, so lange die Tuberculose nicht zur Bildung grosser Hohlräume geführt hat, spärlich und trocken. Der ausserordentlich quälende trockene Husten der phthisischen Diabetiker ist ein entsprechendes subjectives Symptom, das die älteren Autoren erwähnen. — Jene Erscheinungen in den Luftwegen sind keineswegs in allen Fällen in gleichmässiger Vertheilung über den Respirationstractus verbreitet, bald sind sie hier, bald dort intensiver; die Entstehung dieser Zustände ist der Trockenheit der Haut gleichzusetzen, welche durch den Zuckergehalt des Blutes und die dadurch erhöhte Wasserausfuhr bedingt ist. Hier wie dort ist der Effect der gleiche, an der äusseren Haut entstehen durch Einwanderung von Eitererregern Furunculose etc.; ebenso geht der Schleimhaut der Luftwege ihre Eigenschaft als schützende Decke verloren. Die Keimfreiheit der unteren Luftwege, in gesunden Zuständen eine von Fr. Müller nachgewiesene Eigenschaft derselben, geht verloren und der Infection ist der Eingang geöffnet. — Es findet sich diese Atrophie und Entzündung der Luftwege nicht selten bei Diabetikern, bei solchen, die phthisisch sind, sah ich sie fast ausnahmslos. Der Athmungstractus des diabetischen Phthisikers unterscheidet sich von dem des Phthisikers ohne Diabetes auf den ersten Blick. Man kann der Ansicht Stickers[13]) nur zustimmen, wenn er sagt, dass derartige persistirende Affectionen auf die Anwesenheit chronischer constitutioneller Grundleiden, in diesem Falle des Diabetes, hinweisen; hier spielt jene Entzündung die Vermittlerin für das hinzutretende zweite constitutionelle Leiden, die Phthise. — Wenn ich auf diesen Infectionsweg etwas ausführlicher hingewiesen habe, so möchte ich damit keineswegs andere Einflüsse in ihrer Bedeutung als disponirendes Moment verkennen, insbesondere die Unterernährung. Die erwähnte, von Leyden beschriebene Veränderung der Gefässe wird man zwar nicht als Entwicklungsursache der Tuberculose ansehen können, jedoch ist sie vielleicht für den schnellen Zerfall der tuberculösen Neubildung verantwortlich zu machen, welche der Krankheit den Stempel der Malignität aufdrückt. — Eine solche besteht fraglos; wenn auch die Ansicht Richardsons[14]), dass die Phthise der Diabetiker nur selten bis zu vier Monaten währe, wohl zu pessimistisch ist. Griesinger[15]) fand für die Mehrzahl der Fälle eine Dauer von 1 bis 3 Jahren, nur Einer lebte über 5 Jahre; die Statistik bezieht sich auf 100 Diabetiker, von denen 39 tuberculös waren. Der Procentsatz von Diabetikern, welche tuberculös werden, wird verschieden angegeben. von Noorden[16]) schätzt ihre Zahl auf ein Viertel, Gregoraci (l. c.) nimmt etwa 59 vom Hundert an, Naunyn kommt auf Grund einer nicht nur dem Hospital entnommenen Statistik zu 17 % bezw. 8 %. Was die verschiedenen Formen des Diabetes anbetrifft, so nahm Richardson an, dass besonders die Kranken mit Läsionen der Hirnbasis für Tuberculose disponirt seien, während Lancéraux[17]) besonders den Pankreasdiabetes zur Tuberculose geneigt glaubt; Gregoraci schliesst sich dem an, er hält die dicken Diabetiker mit gleichzeitiger Gicht für seltener von Tuberculose befallen.

Alter des Kranken, Lebensweise desselben, vielleicht auch das Klima dürften eine grosse Rolle spielen. Jedenfalls gehen jugendliche Diabetiker, und solche der arbeitenden Klasse mit ihren meist schweren Formen der Erkrankung ungleich häufiger als andere an Tuberculose zu Grunde.

Von einzelnen Symptomen der Phthise, welche durch Bestehen eines Diabetes modificirt werden, seien folgende hervorgehoben. Die Schweissbildung ist zumeist gering. Besonders aber fällt auf, dass die Kranken im Verhältniss zu der Schwere ihrer Lungenaffection wenig fiebern, ja sie können, wie auch Griesinger (l. c.), Richardson (l. c.) und Wunderlich[18]) hervorheben, Untertemperaturen zeigen.

Es scheint, dass der Organismus des Diabetikers nicht im Stande ist, denjenigen Schwellenwerth der Stoffzersetzung zu erreichen, welcher nothwendige Begleiterscheinung des Fiebers ist.

---

[13]) Sticker, Atrophie und trockene Entzündung der Häute des Respirationstracts. D. Archiv f. klin. Med. 1896.

[14]) On diabetic phthisis and its treatment. Med. Times 1867.

[16]) Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. Berlin 1898. II. Aufl.

[15]) Studien über Diabetes. Archiv für physikal. Heilkunde. 1859.

[17]) Lancéreaux, De la polyurie. Thèse de Paris, 1877.

[18]) Wunderlich, Das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten. Leipzig 1868. S. 380.

Nicht selten verschwindet im Lauf der Erkrankung die Glykosurie unter gleichzeitigem Einsetzen von Fieber oder Durchfällen. Aehnliches findet sich bei Einsetzen anderer fieberhafter Erkrankungen (Pocken, Pneumonie). Aeltere Kranke, die angaben, früher an Glykosurie gelitten zu haben, sind mir in den letzten Jahren mehrfach zu Gesicht gekommen; sie boten zur Zeit der Untersuchung das Bild schwerer Zerstörung der Lunge bei schlechtem Allgemeinzustand; Zucker konnte im Urin nicht mehr nachgewiesen werden.

Der Auswurf der Kranken ist, wie erwähnt, meist zähe, häufig übelriechend und wird meist mühsam ausgeworfen. Biermer fand zuerst Zucker in ihm, jedoch scheint nach den Untersuchungen von Busserius[19]) diese Angabe mit Vorsicht aufzunehmen zu sein.

Wer öfter Auswurf diabetischer Phthisiker zu untersuchen in der Lage ist, wird die Angabe v. Noorden's (l. c.), dass Tuberkelbacillen in ihm oft sehr spärlich und erst nach mühsamem Suchen zu finden sind, bestätigen. Es steht das mit dem reichlichen Wachsthum der Bacillen innerhalb der Gewebe im Widerspruch, wie v. Noorden hervorhebt. Vielleicht bewirkt die von Ehret[20]) beschriebene, beim Diabetiker besonders üppige secundäre Spaltpilzentwicklung im Verein mit der langsamen Expectoration des Sputums eine Ueberwucherung des Tuberkelbacillus durch andere Pilze, wie sie auch ausserhalb des Thierkörpers im Sputum beobachtet wird. Blutungen aus der Lunge sind nach v. Leydens Ansicht, der v. Noorden beistimmt, selten, eine Regel, die nach meiner Erfahrung viele Ausnahmen hat.

Im Larynx vereinigen sich die schon erwähnten entzündlichen Vorgänge häufig mit dem tuberculösen Geschwür. Bei der grossen Neigung zu Zerfall sieht man selten stärkere tuberculöse Granulationen hervorragen; meist handelt es sich um Geschwüre der Stimmbänder oder der Hinterwand, die im oder dicht unter dem Niveau der Schleimhaut liegend unterminirte, verdichtete Ränder und eine geringe Heilungstendenz auch bei geeigneter Therapie zeigen.

Die Diagnose der Phthise der Diabetiker ist mancherlei Fehlgriffen ausgesetzt. Da, wo der Diabetes erkannt ist, liegt die Gefahr einer Verwechslung mit Lungengangrän, chronischer Pneumonie und den erwähnten chronischen Katarrhen vor; eine sorgfältige wiederholte Sputumuntersuchung auf Bacillen schützt vor diesem Irrthum.

Wenn es sich darum handelt, die Ausdehnung des tuberculösen Processes im Einzelnen näher zu bestimmen, so muss man sich stets bewusst bleiben, dass eine Reihe von Umständen geeignet sind, die richtige Erkenntniss zu verschleiern, falls man nicht nachträglich Enttäuschungen erleben will. Die grosse Trockenheit der Luftwege lässt Rasselgeräusche meist spärlicher, zäher und weniger flüssig auftreten, als es bei anderen Phthisen der Fall ist. Ja es kann gerade unter dem Einfluss erhöhter Polyurie zu einer wesentlichen Verminderung der Rasselgeräusche kommen, so dass eine Besserung des Lungenleidens vorgetäuscht wird. Dazu kommt, dass bei der Häufigkeit des Diabetes im späteren Lebensalter Emphysem und Starrheit des Thorax die Untersuchung der Lunge erschweren. Da, wo die Phthise erkannt ist, kann das erwähnte Verschwinden des Zuckers einmal die Diagnose verfehlen lassen, doch wird meist die Anamnese Auskunft geben.

Die Prophylaxe der Erkrankung besteht in der Therapie des Diabetes, je besser es gelingt die Glykosurie zu beschränken, desto weniger werden die besprochenen Affectionen der Luftwege sich geltend machen, desto kräftiger und widerstandsfähiger wird der Kranke bleiben.

Der enge Verkehr mit Schwindsüchtigen sollte gemieden werden; man wird solche Kranke keinesfalls eher in Curstationen für Phthisiker schicken dürfen, ehe die tuberculöse Natur des Leidens festgestellt ist. Der Diabetiker gleicht einem Pulverfass, und zwar einem offenen, dem der zündende Funke, der Tuberkelbacillus, so weit das in unserer Macht steht, fern gehalten werden muss. — Was die Hygiene der Kranken anbetrifft, so glaube ich, dass es eine ganz besondere Schwierigkeit macht, sie zu reinlichen Phthisikern zu erziehen. Es bleibt bei den Betreffenden der Diabetes im Mittelpunkt des Interesses, die Lungenerkrankung, und damit auch die Expectoration wird nebensächlich behandelt. Dazu kommt, dass die Kranken sich nicht selten in einem Zustande geistiger Unregsamkeit befinden, der jede Einsprache wirkungslos macht; endlich sind gerade diabetische Phthisiker häufig von einer bis zum allgemeinen Wehegefühl gesteigerten Mattigkeit befallen, welche sie auch die kleinste Handreichung vermeiden lässt.

Therapeutisch ist die Warnung Naunyn's[21]) zu beachten, dass die Entzuckerung

---

[19]) Berliner klin. Wochenschrift 1896.

[20]) Ehret, Ueber Symbiose bei diabetischer Lungentuberculose. Münch. med. Wochenschrift. 1897. No. 52.

[21]) Nothnagel's Handbuch. Bd. VI. S. 411.

dem Phthisiker schädlich werden kann. Jedenfalls muss in jedem Einzelfalle die Form des Diabetes, ob er der leichteren oder schwereren angehört, festgestellt werden, abgesehen von ganz hoffnungslosen Fällen, für die das Wort Therapie nicht mehr passt. Die Beschränkung der Diät muss vorsichtig geschehen, nicht genug aber kann gewarnt werden vor der landläufigen Art, dem Diabetiker die Mehrzahl seiner Speisen auf dem Speisezettel zu streichen, ohne genaue Controlle, wie diese Beschränkung auf den Zuckergehalt des Urins wirkt. Es wird in dieser Beziehung viel gesündigt. Der Arzt sollte sich klar machen, dass es ebenso verkehrt ist, zumal einem phthisischen Diabetiker zu wenig, wie ihm zu viel Kohlenhydrate oder diese in ungeeigneter Form zu geben. Genaue Kenntniss der Nahrung in qualitativer und quantitativer Beziehung im Vergleich mit der Zuckerausfuhr schützen allein vor einem Zustande, der dem Kranken in höchstem Maasse verderblich ist. Ich glaube sagen zu dürfen, dass gerade den Anstalten für Lungenkranke hier noch recht viel zu thun übrig bleibt. Bezüglich der Einzelheiten der Behandlung muss auf die Lehrbücher von Noorden, Naunyn, Seegen, Ebstein u. A., besonders auch auf die Kochbücher für Zuckerkranke verwiesen werden; im Allgemeinen aber wird man dahin zusammenfassen dürfen: Die Kost des phthisischen Diabetikers muss durch mässige Eiweiss-, reichliche Fettzufuhr und durch auf Grund der individuellen Toleranz ermittelte Kohlenhydratgaben dem Ideal einer Ueberernährung so nahe wie möglich gebracht werden, wie ich dieses schon früher ausgeführt habe[22]).

Eine klimatische Behandlung der in Rede stehenden Krankheit sollte nur bei leidlichem Allgemeinzustand, geringfügigen Lungenerscheinungen und leichterer Form des Diabetes da eingeleitet werden, wo eine geeignete Diät sicher gewährleistet ist; irgend schwerer Kranke bleiben besser in ihrer Heimath. Das Höhenklima wird auf Grund der Berichte von Hössli und Nolda in St. Moritz, von Ebstein[23]) für Diabetiker empfohlen, dem Schwindsüchtigen ist es seit lange ein beliebter Zufluchtsort. Für den phthisischen Diabetiker ist zu befürchten, dass in Folge der in grösseren Höhen wachsenden Verdunstungsgrösse die erwähnten trockenen Katarrhe eine Verschlimmerung erfahren. Insbesondere erscheinen Wintercuren dort recht gewagt; eher dürfte ein Sommeraufenthalt zu empfehlen sein. — Warnen möchte ich überhaupt auf Grund eigener Erfahrung vor Liegekuren im nordischen Winterklima. Der Diabetiker mit seiner gestörten Wärmeproduction leidet unter der Kälte unsäglich. Am besten erscheinen die gleichmässig warmen feuchten Klimate an der See geeignet. Goldschmidt und Mittermayer weisen in ihrem bekannten Handbuch über Madeira auf den leichten Verlauf, den die Phthise der Diabetiker daselbst nimmt, hin. Es dürften ferner besonders geeignet sein: Corsica, Teneriffa, Nervi und andere Orte der Riviera.

M. H.! Ich habe nur die wesentlichen Punkte meines Themas berühren können. Bei Wahl und Ausarbeitung desselben bin ich von der Anschauung ausgegangen, dass der geringe Erfolg und die Mühseligkeit der Behandlung dieser Krankheit kein Grund sein sollten ihr das ärztliche Interesse zu schmälern.

[22]) Blumenfeld, Specielle Diätetik und Hygiene des Lungen- und Kehlkopfschwindsüchtigen. Berlin, Hirschwald 1896.

[23]) Ueber die Lebensweise des Zuckerkranken. F. Bergmann, Wiesbaden 1898.

Eigne Erfahrungen auf dem Gebiete der Ernährung von Flaschenkindern.

Von

Dr. Schmid-Monnard.

Vortrag, gehalten im Verein praktischer Aerzte in Halle a. S. am 9. 11. 1898.

Bei der künstlichen Ernährung der Säuglinge werden eine grosse Anzahl gut gedeihender Kinder erzielt. Und zwar auf die verschiedenste Weise, mit den heterogensten Nahrungsmitteln. Es zeigt dies, dass die physiologische Breite, innerhalb welcher ein Kind gedeihen kann, eine sehr grosse ist. Für Volumina und oft auch Nährgehalt beträgt die Schwankung bis 100 %, so dass ein Kind zuweilen nur halb so viel trinkt als ein andres, und zwar mit gleich gutem Erfolg.

Oder das eine Kind wird mit überwiegender Kohlehydratnahrung gross, des andern Säuglings Gedeihen glauben die Eltern dem Fettzusatz zu verdanken, ein drittes nahm riesige Eiweissmengen, das Fünf- bis Sechsfache von dem Bedarf des Brustkinds, ohne Störung zu sich, und schliesslich hat sich eins vorzüglich mit Nährsalzpräparaten entwickelt.

Und dabei die Hochfluth von Fabrikpräparaten, dextrinirten Mehlen, sauer und alkalisch verdauten oder mit Fett angereicherten Eiweissgemischen, alle mit Empfehlungen ausgestattet und hie und da auch nicht ohne Erfolg angewandt. Ab und zu aber versagt der Erfolg; statt vieler genüge das eine Beispiel einer Familie, in der das

erste Kind mit Mellin's Food anscheinend vorzüglich gedieh, während das zweite ähnlich beschaffene Kind von derselben Mutter in gleicher Weise gefüttert sich so mangelhaft entwickelte, dass die Ernährung geändert werden musste. Es versagen also ab und zu all diese gepriesenen Hilfsmittel, zuweilen auch die Kuhmilch in ihren erprobten Mischungen und manchmal sogar die Brustnahrung. Das Kind gedeiht nicht, es bleibt im Gewicht zurück, es wird blass und mürrisch, muskelschwach, weint beim Anfassen und lernt nicht bei Zeiten stehen.

Zwei Wege führen dahin, die Ursachen dieser Abweichungen von der normalen Entwickelung zu ermitteln, einmal die wissenschaftliche Erforschung des Stoffwechsels des Säuglings, zum andern die praktische Beobachtung im täglichen Leben. Die Ermittelung des Stoffwechsels eines Säuglings hat ihre recht grossen Schwierigkeiten, es ist nicht allein damit gethan, dass man die Einnahmen bestimmt und die festen Ausgaben, Harn und Koth, sondern die Hauptschwierigkeit besteht in der Ermittlung der beträchtlichen insensiblen Ausscheidungen durch Lungenluft, Hautausdünstung und Darmgase. An und für sich erfordert auch schon das regelmässige Auffangen von Urin und Faeces keine kleine Sorgfalt. Trotz all dieser Hindernisse ist man einer Bilanz des Stoffwechsels beim Säuglinge schon etwas näher gekommen, so dass man dessen Minimalbedarf abschätzen kann sowie seinen Bedarf bei gutem Gedeihen. So nimmt nach Heubners Berechnungen ein Brustkind in seiner Nahrung, die vom dritten Monat ab etwa 900 bis 1000 g Muttermilch beträgt, im ersten Monat per Tag zu sich 6 g Eiweiss, 18 g Fett und 33 g Zucker, später 12 g iweiss, 35 g Fett und 65 g Zucker.

Das würde eine Jahresaufnahme sein von
$3^1/_2$ kg Eiweiss, 12 kg Fett und 20 kg Zucker,
von denen zum Ansatz kommen etwa
1 kg Eiweiss und $1^1/_3$ kg Fett.

Der Zucker wird wohl vollständig verbrannt und das Fett zu acht Neunteln, während nur wenig mehr als zwei Drittel vom Eiweiss für Deckung des Eiweisszerfalls verbraucht werden. Zucker und Fett sind also wesentlich Spender der Energie (Wärme und Kraft), Eiweiss das Baumaterial. Dabei soll unerörtert bleiben, ob ein Theil des Eiweisses nicht noch zur Fettbildnng dient.

Es sind hier die Salze und Mineralstoffe nicht erwähnt worden. Dass sie keine geringe Rolle in der Vermittlung der chemischen Umsetzung der Nährstoffe spielen, lehrt uns neben der chemischen und physikalischen Erfahrung die interessante Beobachtung eines russischen Arztes, dass die Muttermilch nicht gedeihender Brustkinder, neben Veränderung des Eiweiss- und Fettgehaltes, wesentlich ärmer an wichtigen Mineralien, und besonders ärmer an Eisen sei. Wenn auch jeder Neugeborene in seiner Leber einen Eisenvorrath mit auf die Welt bringt, von dem er während des ersten Jahres zehrt, so scheint bei den nicht gedeihenden Fällen doch dieser Vorrath den Mangel an Eisenzufuhr in der Nahrung nicht völlig ausgleichen zu können.

Diese Ergebnisse und die daraus zu ziehenden Schlussfolgerungen finden ihre Bestätigung in den von mir angestellten Beobachtungen an Flaschenkindern. Es zeigt sich auch hier die Unentbehrlichkeit des Zuckers resp. der Kohlehydrate als Brennmaterials, in nicht unwesentlichem Grade auch des Fettes, während an Eiweiss selbst in den stärksten üblichen Milchverdünnungen (z. B. $^1/_4$ Milch) kein Mangel ist. Namentlich im ersten Halbjahre ist der Bedarf an Kohlehydraten und Fett gross, so dass es einer künstlichen Anreicherung der Kuhmilch mit diesen Stoffen bedarf. Im zweiten Halbjahr werden dann auch grössere Eiweissmengen gut vertragen und die reine Milch gut ausgenutzt; hier aber, namentlich gegen Ende des ersten Lebensjahres, macht sich die Armuth der Milch an organisch gebundenem Phosphor und an Eisen geltend an den Kindern in Form von Blässe, Welkheit und Wachsthumsstörungen, und erst der Zusatz zweckentsprechender Stoffe, vor Allem von Eidotter und Gemüse, beugen einer einseitigen ungünstigen Ernährung vor.

Es zeigten sich aber bei meinen Beobachtungen an Flaschenkindern ausserdem einige Gesichtspunkte für die Ernährung, auf welche hinzuweisen es lohnen mag.

Die Ergebnisse beziehen sich auf normale Flaschenkinder meiner Praxis, deren Nettogewichte in regelmässiger Folge bestimmt wurden, ebenso wie die Menge und chemische Zusammensetzung der von ihnen verbrauchten Nahrung. Die tägliche Beobachtung erstreckt sich über 16 bis 44 Wochen bei 7 Kindern und bei 4 Kindern auf 4 bis 16 Wochen. Ernährt wurden die Kinder, meist dem Wunsche der Eltern folgend, auf die verschiedenste Weise mit $^1/_4$, $^1/_3$, $^1/_2$, $^2/_3$, $^3/_4$ Kuhmilch, verdünnt mit Wasser oder Schleim oder Mehlabkochung, mit und ohne Zuckerzusatz, mit oder ohne Fettzusatz. Eines erhielt Backhaus-Milch, ein andres Gärtner'sche Fettmilch. Die Kinder tranken nach dem zweiten Monat meist in regelmässigen Pausen 5—6 Mahl-

zeiten am Tage, und zwar jedesmal soviel sie wollten, ausser wenn Verdauungsbeschwerden einzutreten drohten. In der Nacht wurde keine Nahrung verabreicht.

Da zeigte sich bei diesen Flaschenkindern, dass das getrunkene Quantum meist grösser war als bei Brustkindern; für den Durchschnitt aller Kinder berechnet aber doch nicht sehr wesentlich grösser. Die Mengen werden hier in Grammen angegeben; 20 g entsprechen einem Strich der vielfach im Gebrauch befindlichen Strichflaschen. Im dritten Monat tranken die Kinder etwas über 200 g, im sechsten Monat etwa 300 g. Wenn auch enorm grosse Quanten wie 400—500 g-Mischung in einzelnen Fällen ohne Störung getrunken wurden, so war doch das Ueberschreiten von 300 g für eine Mahlzeit in der Mehrzahl der Fälle von Störungen (Aufstossen, Verstopfung, Durchfall) gefolgt.

Von einem sonstigen Einfluss des Quantums auf das Gedeihen des Kindes war festzustellen, dass im Allgemeinen diejenigen Kinder, welche mit kleinen Quanten sich begnügten, im Verhältniss zu ihrem ursprünglichen Körpergewicht mehr zunahmen, als die Vieltrinker. Vermuthlich wird für die Bewältigung grösserer Mengen mehr Leistung gebraucht, mehr Muskelarbeit oder grössere Verdauungssaftsecretion, so dass das Plus an zugeführtem Nahrungsstoff vielleicht für die vermehrte Arbeit wieder daraufgeht.

Der Nährwerth der getrunkenen Flaschenmahlzeiten war ein wesentlich grösserer als derjenige der Nahrung bei gleichaltrigen und gleich schweren Brustkindern. Man berechnet den Nährwerth der eingeführten Nahrung als Brennwerth (ausgedrückt in Kilo-Calorien), indem man die Zahl der Gramme Kohlehydrate und Eiweiss mit 4,1, Fett mit 9,3 multiplicirt. Da zeigt sich, dass, während die Brustkinder per Tag zwischen 76 und 130 Calorien im Mittel 99 aufnehmen pro kg Körpergewicht, die Flaschenkinder im Mittel 131 Calorien pro kg Körper sich täglich einverleiben. Die Grenzen des Brennwerthes bei Flaschennahrung schwanken entsprechend der Willkür in der Zusammensetzung der Nahrung seitens der Eltern zwischen 76 und 205. Doch ist das Mittel, d. h. der durchschnittliche Bedarf bei allen Flaschenkindern von verschiedenstem Gewicht (bei 3000 g wie bei 7000 g) und verschiedenstem Alter (6 bis 36 Wochen) zusammengenommen stets gleich (= 130 Calorien), wenn man denselben auf 1 kg Körpergewicht berechnet.

Es zeigt sich dabei aber die interessante Thatsache, dass es bei gleichem Caloriengehalt verschieden zusammengesetzter Milchmischungen nicht gleichgiltig ist, wie die Kuhmilchmischung zusammengesetzt ist und woher die Calorien stammen, ob vom Eiweiss oder von Fett und Kohlehydraten.

Vom Eiweiss wird, wie wir aus der Bilanz des Brustkindes sahen, nur eine kleine Menge, etwa höchstens 12 g per Tag (= ca. 49 Calorien) gebraucht; und es wurde bereits mitgetheilt, dass diese 12 g Eiweiss bereits in einer Tagesgabe der am stärksten verdünnten sog. $^1/_4$ Kuhmilchmischung enthalten sind (6 Mahlzeiten zu 60 g Milch = 360 g Milch pro Tag mit ca. 3,5% = 12 g Eiweiss). Dagegen werden nach dem ersten Monat durchschnittlich 35 g Fett (= 325 Calorien) und 65 g Zucker (= 266 Calorien) mit der Brustnahrung eingeführt. Um aber die gleichen Calorienmengen vom Fett resp. Zucker zu beschaffen, müsste man 1 l Kuhmilch per Tag geben, dessen Fett und dessen Zucker ja 335 resp. 205 Calorien liefern.

Hier spricht aber die geringere Verdaulichkeit grosser Mengen und concentrirter Lösungen bei jungen Säuglingen ein Wort mit. Die reine Milch wird im ersten Halbjahr nicht oder schlecht vertragen, oder erzielt nur ungenügenden Körperansatz. Die einfache Verdünnung dagegen, wie sie dem jungen Säugling zusagt, hat den Nachtheil zu grosser Volumina gegen sich. Verringert man aber den Milchgehalt, um das Volumen auf das erträgliche Maass herabzusetzen, so entsteht ein Deficit an den so wichtigen Fett- und Kohlehydrat-Calorien und es bleibt nichts übrig, als durch Zusätze von Rahm oder Kohlehydrat (Milchzucker, Malzextract) allein oder zusammen das Fehlende zu ersetzen. In der That gediehen in den ersten Lebensmonaten diejenigen Kinder am besten und nahmen im Verhältniss zu ihrem Körpergewicht am ausgiebigsten zu, welche zwar mit verdünnten Mischungen mit wenig Eiweiss, aber mit reichlichem Zusatz von Fett (Sahne) und Kohlehydraten (meist Milchzucker) ernährt wurden ($^1/_3$ und $^1/_2$ Milch mit Zucker oder Sahne, Backhaus). Das verhielt sich so bei Kindern der ersten fünf Lebensmonate. Vom etwa sechsten Monat ab wurden auch stärkere, concentrirtere Mischungen ($^2/_3$ Milch, reine Milch, Gärtner'sche Fettmilch) gut ausgenutzt, jedenfalls verhältnissmässig besser als von Kindern unter 6 Monaten.

Die wenigst verdünnte Milchmischung mit Zusatz, die von einzelnen Säuglingen

unter $^1/_2$ Jahr noch mit gutem Erfolge vertragen wurde, war die Soxhlet-Heubner-sche $^2/_3$-Mischung mit Milchzuckerzusatz. Indess musste wegen Verstopfung und Unruhe bei nicht sehr kräftigen Kindern unter $^1/_2$ Jahr mehrfach davon abgesehen werden und zu verdünnteren Lösungen ($^1/_2$ Milch + Milchzucker) übergegangen werden.

Es scheint, dass bis zu einem gewissen Grade Fett und Kohlehydrat sich gegenseitig ersetzen können. Doch hatte ich den Eindruck, dass grössere Mengen Fett (Rahm) in den selbst hergestellten Rahmgemengen zwar Anfangs ein gutes Gedeihen erzielten, auf die Dauer aber nicht mehr gern genommen werden. Andrerseits waren sie von grossem Vortheil bei Kindern mit Verstopfung. Am leichtverdaulichsten erwies sich der Rahm in starker Verdünnung (1 Rahm auf 6—10 Wasser), und erzielte oft lebensrettende Erfolge und Gedeihen für einige Wochen.

Eine längere, eigentlich unbegrenzte Bekömmlichkeit habe ich vom Milchzuckerzusatz gesehen und in neuerer Zeit, durch die Angaben der Breslauer Klinik aufmerksam gemacht, mit Malzextract, die beide mit 1 Theelöffel pro Mahlzeit gut vertragen wurden. Die Kinder gediehen gut.

Interessant ist es auch, den Körpergewichtsansatz zu beobachten. Dass die Körpergewichtszunahme bei Flaschenkindern nicht auf blosser Vermehrung des Wassergehalts beruhe, erkennt man an der prallen Beschaffenheit der Oberschenkelmusculatur, der guten Gesichtsfarbe und den lebhaften Bewegungen des Kindes. Will man einen Vergleich anstellen zwischen Zunahme der Flaschenkinder und Brustkinder, so muss man die Zunahme berechnen auf gleiche Einheiten. Für Brustkinder hat dies Feer gethan, indem er die Zunahme feststellte pro 1 kg Körpergewicht und pro getrunkene 1000 g Muttermilch in 4 Wochen. In gleicher Weise habe ich für die beobachteten Flaschenkinder dies ausgerechnet, nur mit dem Unterschied, dass ich für 1000 g Muttermilch deren Brennwerth = 620 Calorien einsetzte und die Flaschenkindernahrung nach ihrem Brennwerth berechnete. Dass dabei eine völlige Gleichwerthigkeit wegen des Ueberschusses an Eiweisscalorien in der Flaschennahrung nicht vorhanden ist, ist mir bewusst. Indess ergiebt sich aus dieser Berechnung doch das gleiche Entwicklungsgesetz bei Flaschenkindern wie bei Brustkindern, dass in den ersten 44 Lebenswochen bei stets gleichem Bedarf an Zufuhr von Nährmaterial (pro kg Körpergewicht) der Ansatz von Körpersubstanz stetig geringer wird.

Der Ansatz pro kg Körpergewicht und 620 aufgenommene Nahrungscalorien berechnet beträgt in den ersten 4 Lebenswochen 35 g, beim $^1/_4$jährigen Kind sinkt er bereits auf die Hälfte (16,3 g), und beim halbjährigen auf $^1/_4$ (8,1 g). Diese Zahlen sind fast dieselben wie die von Feer für Brustkinder gefundenen.

Es wird also in der ersten Lebenszeit mehr zum Ansatz des Körpers verwandt als später. Dabei zeigt sich aber die Thatsache, dass der Nahrungsbedarf einzelner Kinder wesentlich grösser ist, als andrer Kinder, die gleichaltrig und gleich schwer sind. Und andrerseits zeigt sich, dass der Körpergewichtsansatz bei gleicher Nahrungsmenge ein recht verschiedener ist. Während ein Kind 32 g Zunahme erzielt, nimmt das andre, gleichaltrige mit derselben Nahrungsmenge nur 11 g zu. Und während ein Kind zu einer Zunahme von 31 g 120 Calorien braucht, erzielt das andre die gleiche Zunahme erst bei über 200 Calorien.

Es wirthschaften also einzelne Kinder sparsamer als andere. Und zwar sind es die von Hause aus kleinen, spärlichen, welche mit geringen Nahrungsmengen eine relativ grössere Körpergewichtszunahme erzielen. (Von dem Appetit und der Zunahme in der Reconvalescenz nach Hungerzuständen wird hierbei abgesehen.) Während der Besitzende, das vollwichtige Kind, die dargebotene Eiweissmenge achtlos zum grössten Theil unbenutzt liegen lässt, reissen die Gewichtsarmen das Nahrungseiweiss ungleich gieriger an sich — eine Ausgleichsmaassregel der Natur.

Man erzielt schliesslich, wenn man die Fährlichkeiten der Flaschenernährung überwunden hat, bei verständnissvoller Ernährung vielfach gleich schwere und gleich kräftige Kinder — allerdings mit einem bedeutenden Mehraufwand an Eiweiss.

Während das Brustkind im ersten Jahre
12 kg Fett, 20 kg Kohlehydrat und
$3^1/_2$ kg Eiweiss
verbraucht, erhielten die Flaschenkinder im ersten halben Jahre
$6^2/_3$ kg Fett, $10^1/_2$ kg Kohlehydrat, aber
$5^1/_3$ kg Eiweiss.
Von letzterem also einen fast vierfachen Ueberschuss ohne grösseren Gewichtsansatz, von den wichtigen kraft- und wärmespendenden Stoffen eine kaum ausreichende Menge.

Es wird also eine verständnissvolle künstliche Ernährung von Säuglingen in erster Linie darauf bedacht sein müssen, dem Kind die genügende Menge von Calorien zuzuführen, welche von dem Energie spendenden Fett und Kohlehydrat herstammen. Das sind $^9/_{10}$ der 130 Calorien pro Tag und kg Körpergewicht, welche im Durchschnitt von Brustkindern getrunken werden, also mindestens 100 Calorien.

Das Volumen ist möglichst nicht über 300 g = 15 Strich vom 4. bis 9. Monat zu gestatten; der Grad der Verdünnung, d. h., wie wenig man zu verdünnen braucht, ist an der Bekömmlichkeit abzuprobiren. Beim Neugeborenen würde anzufangen sein mit 1 Theil Milch, 2 Theilen Wasser und etwas Milchzucker resp. Malzextract-Zusatz, mit rascher Steigerung auf $^1/_2$ und im fünften Monat auf $^2/_3$ Milch. Für sehr schwache oder verstopfte Kinder empfiehlt sich zu der Milch Wasser-Zusatzmischung, Rahmzusatz. Wenn man dem vorzüglichen Biedert'schen Büchsenpräparat ein frisches vorzieht, so erhält man Rahm im Winter käuflich, im Sommer besser durch Aufstellen von 2 l ungekochter Milch in zwei grossen flachen Schaalen. Nach zwei Stunden wird abgerahmt, Milch und Rahm jedes für sich gekocht und zu jeder Flasche $^1/_3$- oder $^1/_2$-Milchmischung mit Zucker 15—20 ccm = 1 Esslöffel bis 1 Strich Rahm gesetzt. Für andere Kinder genügt bei Verstopfung Zusatz von Haferschleim oder Fenchelthee statt Wasser. Auch Backhaus-Milch half über manche Schwierigkeiten hinweg und in den Fällen, wo sie bekam, war das Gedeihen ein den Brustkindern entsprechendes. Sie hat aber einige Nachtheile. Sie wird nicht immer vertragen; es wird von einzelnen Kindern viel erbrochen und diese Kinder gedeihen nicht, wohl infolge der schweren Verdaulichkeit der Milch durch das lange Erwärmen (ca. $^3/_4$ Stunde bei 40° C. behufs Fermentverdauung und dann ca. $^1/_2$ Stunde bei 103°) behufs Sterilisation.

Zweitens aber nahm bei dem von mir beobachteten Betrieb mit der Steigerung des Verbrauchs auch die Zahl der verdorbenen Flaschen zu, ein Zeichen, dass man nur sehr gewissenhaftes, gebildetes Personal zur Herstellung verwenden kann. Die Backhaus-Milch scheint schliesslich auch hin und wieder den Nachtheil zu haben, der allen Conserven eigen ist, bei empfindlichen Kindern Störungen in der Beschaffenheit der Körpersäfte und Rhachitis und Barlow'sche Krankheit zu begünstigen. So erinnere ich mich mehrerer Kinder, die $^1/_2$ bis $^3/_4$ Jahr lang ausschliesslich mit Backhaus-Milch ernährt wurden, leidlich zunahmen, aber blass und kraftlos blieben und empfindliche Gelenke aufwiesen. Das Bild änderte sich sofort bei geeigneter frischer Zuspeise (Spinat, Fruchtsaft, Ei, Fleischsaft). Die Gärtnersche Fettmilch, welche ich recht oft verwandt habe, entsprach den Hoffnungen nicht. Vielfach stellte sich Abneigung der Kinder, wohl wegen des Fettgehalts, ein, und in dem einen in ununterbrochener Folge beobachteten Falle war die Zunahme unter normal.

Vom neunten Monat ab, bei manchen blassen Kindern auch schon eher, wird sich Zuspeise empfehlen (Suppen, Fruchtsäfte, Gemüse, Fleischsaft, Eigelb), um der sonst häufig (infolge der Armuth der Kuhmilch an organisch gebundenem Phosphor und an Eisen) eintretenden Blässe und Verstopfung vorzubeugen.

Sprachgymnastische Behandlung eines Falles von chronischer Bulbärparalyse.

Von

Dr. H. E. Knopf,

Specialarzt für Sprache und Gehör zu Frankfurt am Main.

Es giebt keine Krankheit, deren Behandlung unerfreulicher, und wenige, deren Behandlung ebenso unerfreulich für den Arzt wäre, wie die Bulbärparalyse. Sind wir zur Ueberzeugung gelangt, dass echte chronische Bulbärparalyse vorliegt, so beschränkt sich das ärztliche Handeln darauf, die Beschwerden des Patienten soviel als thunlich zu lindern und ihm die trostlose Prognose seines Leidens so lange als möglich zu verheimlichen.

Bei solcher Lage der Dinge ist es offenbar schon als Fortschritt zu begrüssen, wenn es gelingt, auch nur einen Theil der Krankheitserscheinungen für einige Zeit zu bessern. Als sich mir Gelegenheit bot, einen Bulbärparalytiker zu behandeln, hielt ich mich daher für berechtigt, versuchsweise den Patienten der mühsamen sprachgymnastischen Behandlung als einer Art von compensatorischer Uebungstherapie zu unterziehen, obwohl ich nicht übersah, dass bei der Bulbärparalyse die Verhältnisse wesentlich anders liegen als bei der Tabes. Ich trat mit keinen überschwänglichen Hoffnungen an die Sache heran, hatte es aber auch nicht zu bereuen, diesen Versuch gemacht zu haben, wie sich aus der nachstehend im Auszug mitgetheilten Krankengeschichte ergeben mag.

F. W., 47 Jahre alt, Steueraufseher, stellt sich am 5. Juli 1898 zum ersten Male vor. Anamnese: Pat. ist nicht hereditär belastet, weder neuropathisch,

noch sonst. Keine Lues, kein Potus. W. ist Vater zweier gesunden Kinder von 3 Jahren und 2 Monaten. Pat., der früher im Aussendienst beschäftigt war, wurde 1895 in den inneren Dienst versetzt, wo er ein schlecht heizbares Arbeitszimmer mit kaltem Fussboden bekam; auch meint er, das Sitzen und Schreiben im engen Uniformhalskragen hätte auf die Entstehung seines Leidens Einfluss gehabt. Die ersten Symptome der Erkrankung traten im Juni 1896 ziemlich plötzlich und ohne nachweisbare Veranlassung auf; sie bestanden in näselnder Sprache sowie darin, dass Getränke beim Schlucken häufig zur Nase wieder herauskamen. Im September 1896 bemerkte Pat. plötzlich, dass das Kauen nicht mehr recht ging; dieses Symptom verschlimmerte sich allmählich, bis W. im März 1897 kein Brot mehr essen konnte. Auch das Sprechen ist bis März 1897 undeutlicher und anstrengender geworden. Speisen und besonders Getränke kommen dem W. beim Schlucken häufig „in die unrechte Kehle“, wo sie Husten verursachen. Seit September 1897 zerkleinert W. das zu geniessende Fleisch mit einer Fleischhackmaschine und bevorzugt Speisen von breiiger Consistenz. W. giebt mit grösster Bestimmtheit an, dass sich sein Zustand seit März 1897 in keiner Weise geändert habe. Er wurde in den letzten zwei Jahren sowohl von zahlreichen Aerzten — darunter von höchst autoritativer Seite — als auch von Curpfuschern behandelt, immer mit dem gleichen Misserfolg.

Status praesens: Mittelgrosser, etwas abgemagerter Mann. Beim Sprechen wird die untere Gesichtshälfte wenig bewegt, während die Stirn fast bei jedem Wort mit horizontaler Faltenbildung hochgezogen wird. Die Sprache ist fast unverständlich, so dass Patient ein Notizbuch und Bleistift bei sich führt, um die nicht verstandenen oder errathenen Worte aufzuschreiben. Es besteht starker Speichelfluss. — Der Unterkiefer wird beim Sprechen mit der Hand gestützt. Derselbe kann spontan nicht ganz an den Oberkiefer herangebracht werden, sondern nur so weit, dass zwischen den vorderen Zahnreihen noch eine Entfernung von 3 mm besteht. Auch kann die Bewegung des Unterkiefers horizontal nach vorne nicht ausgeführt werden. — Die Lippen sind schmal und wenig beweglich, so dass feinere coordinirte Bewegungen wie Pfeifen oder Lichtausblasen unmöglich sind. — Die Zunge ist klein und schmal, offenbar hochgradig atrophisch, und in ihren Bewegungen nach allen Seiten hin sehr beschränkt. Fibrilläre Zuckungen werden nicht beobachtet. Das Gaumensegel ist stark paretisch; beim A-sagen erhält es nur einen schwachen, aber symmetrischen Bewegungsimpuls. Die normalen Reflexbewegungen bei Berührung der Pharynx- und Larynxschleimhaut fehlen. — Das Pomum Adami macht beim Versuche, die verschiedenen Vocale zu sprechen, nicht die normalen auf- oder absteigenden Bewegungen. — Die Stimme ist rauh, die Sprache unmelodisch, monoton. Die laryngoskopische Untersuchung zeigt, dass der Kehldeckel unvollständig erhoben wird und dass sich die Stimmlippen beim Intoniren nicht berühren; beide bleiben etwas von der Medianlinie entfernt, so dass auch bei maximaler Anstrengung die Glottis nicht ganz schliesst. Patient hustet heiser und räuspert sich viel, zumeist ohne zu expectoriren.

Die Anomalieen des Kauens und Schluckens sind bereits erwähnt. Die Sprache lässt im Einzelnen folgende Abnormitäten beobachten: Die Vocale sind stark näselnd und fast gar nicht differencirt, so dass alle Vocale mit nur geringem Unterschiede in der Klangfarbe einem Laute gleichen, der am meisten Aehnlichkeit mit „ä“ hat, jedoch mit stark nasalem Beiklang. *B* und *P*, sowie *D* und *T* fehlen und werden durch Laute ersetzt, die mit W und F Aehnlichkeit haben. Die Reibelaute *S*, *Sch*, vorderes *Ch* (z. B. in „ich“) sowie *J* werden sämmtlich durch einen Laut ersetzt, der zwischen F und gelispeltem S in der Mitte liegt; zugleich entweicht dabei Luft durch die Nase. Die Laute *R*, *K* und *G* werden durch das hintere Ch (wie in „ach“) ersetzt, wobei wiederum zugleich Luft durch die Nase entweicht. Das auslautende *M* wird richtig gebildet; folgen auf das M andere Laute, so wird es durch einen dem W nahestehenden Laut ersetzt; *L*, *N* und *Ng* werden durch dieses theils richtige, theils fehlerhafte M substituirt.

Aus dieser Analyse der Sprachstörung geht hervor, warum die Sprache so schwer verständlich ist; die Vocale sind fast gar nicht differencirt, die in unserer Sprache so häufigen Zischlaute ebenfalls, und die Nasallaute und L desgleichen, während das oft vorkommende R von K, G und dem hinteren Ch (in „ach“) nicht zu unterscheiden ist.

Patient giebt ferner an, dass ihm die eigene Stimme stark im linken Ohr erklingt; er meint — wohl mit Recht —, dass ihm in Folge der ungenügenden Controlle durch das Gehör die Möglichkeit des richtigen Sprechens noch mehr erschwert wird. — Ausser einer mässigen Trübung beider Trommelfelle mit geringer Herabsetzung der Hörschärfe ist keine Abnormität am Gehörorgan nachweisbar; insbesondere sind die Tuben gut durchgängig für den Luftstrom. Sobald man das paretische Gaumensegel mechanisch nach hinten drängt, sowie bei horizontaler Körperlagerung verschwindet die Autophonie, welche demnach auf dem Klaffen des linken Ostium pharyngeum tubae beruhen dürfte.

Am 21. VII. 98 wird die sprachgymnastische Behandlung begonnen, und zwar übt Patient täglich (ausser Sonntags) etwa eine halbe Stunde unter Anleitung des Arztes, während er in der Zwischenzeit das durchgenommene Pensum zu Hause weiter einübt. Es werden dabei, wie auch sonst in der Therapie der Sprachabnormitäten üblich, ausser dem Gehör das Gesicht und die taktile Sensibilität möglichst herangezogen dadurch, dass Patient vor dem Spiegel und nach dem Vorbilde des Arztes die physiologischen Articulationen ausführen muss, und indem die richtigen Stellungen der Theile im Ansatzrohr wenn thunlich zunächst mechanisch hergestellt werden, oder indem die Aufmerksamkeit durch vorheriges Antippen auf die Partien hingelenkt wird, welche in Action treten sollen. Gute Dienste leistete in dieser Hinsicht besonders ein kleiner aus Draht gefertigter Apparat nach Art des von Gutzmann zur Behandlung des operirten Gaumenspaltes angegebenen „Handobturators“. Wird damit das paretische Gaumensegel nach hinten und oben gedrängt, so verschwindet sofort die Rhinolalia aperta, und wir werden sehen, dass durch consequente Anwendung des kleinen Apparates der weiche Gaumen einen Theil seiner normalen Beweglichkeit zurückerhielt.

Zunächst wurden die Vocale geübt, von denen Patient nach acht Tagen bereits das A vollständig correct sprach, das E und O deutlich, aber mit nasalem Beiklang. Grössere Schwierigkeiten macht das U und namentlich das I. Doch ist fast täglich ein kleiner Fortschritt zu constatiren; insbesondere die zur Aussprache des I nötige Erhebung des Zungenrückens zum harten Gaumen, die Anfangs gänzlich unmöglich war, wird zusehends ausgiebiger. Nach etwa vier Wochen ist das I deutlich, wenn auch etwas nasal klingend, und nach etwa acht Wochen ebenso das U. Die Beweglichkeit der Gaumenmusculatur, die in der ersten Zeit der Uebungen recht erfreulich fortschritt, blieb leider trotz aller angewandten Mühe auf der nach 14 Tagen erreichten Stufe stehen. Diese Besserung documentirt sich nicht allein darin, dass Patient bei den Consonanten nicht mehr unnöthiger Weise Luft durch die Nase entweichen lässt, und dass er wenigstens das A ohne Näseln sprechen lernt, sondern es zeigt auch die Inspection, dass das Gaumensegel viel ausgiebigere Bewegungen macht, als Anfangs. Dem entspricht auch die nach zwölftägiger Behandlung spontan gemachte Angabe des W., dass ihm jetzt beim Suppenessen nur noch selten Flüssigkeit zur Nase herauskomme, während es früher bei jedem eingenommenen Löffel geschah. Bei dem richtig gesprochenen A ist die Autophonie verschwunden, während die näselnd gesprochenen übrigen Vocale noch im linken Ohr nachhallen. Auch die Besserung der Motilität der Zunge macht sich ausser der Sprache subjectiv bemerklich: W. giebt nach vierzehntägigem Ueben an, er könne jetzt eingeweichtes Brödchen mit der Zunge am Gaumen zerdrücken, was er zuvor nicht konnte. — Das Erlernen der Consonanten machte sehr verschiedene Schwierigkeiten, insbesondere schien die Aussprache einzelner Zischlaute (Sch und vorderes Ch) auf unübersteigliche Hindernisse zu stossen. Indessen gelang es doch, diese Hindernisse so weit zu überwinden, dass Patient nach einer Uebungszeit von 8—10 Wochen jeden Laut verständlich, wenn auch nicht alle völlig correct, bildete.

Am 15. X. 1898, also nach dreimonatlichem Ueben, musste W. aus der Behandlung entlassen werden, weil sein Urlaub zu Ende war. An diesem Tage ist das quoad loquelam erreichte Resultat, dass W. im Stande ist, langsam aber durchaus verständlich zu sprechen. Sobald W. versucht, rasch zu sprechen, wird die Sprache undeutlich dadurch, dass er verschiedene Articulationsfehler macht und einzelne Laute auslässt. Auch Ermüdung, die gewöhnlich schon eintritt, wenn Patient etwa fünf Minuten hinter einander gesprochen hat, lässt die Sprache auf dieselbe Weise undeutlich werden. Die Sprache verliert auch dann an Deutlichkeit, wenn W. aus andern Gründen, z. B. durch schnelles Gehen, ermüdet ist. Im Einzelnen zeigt die Sprache noch folgende Unvollkommenheiten: Die Stimme ist rauh und es fehlt fast ganz die normale Sprachmelodie. Von den Vocalen wird nur A und das dumpfe E ohne Näseln gesprochen; alle anderen haben nasalen Beiklang. Das S wird zumeist lispelnd gebildet, bei grosser Aufmerksamkeit aber zuweilen richtig; es kommt hier als Hinderniss in Betracht, dass zwischen den beiden oberen mittleren Schneidezähnen eine ziemlich weite Lücke besteht. K und G werden, wie von den Patienten mit Gaumendefecten, an der sog. vierten Articulationsstelle gebildet, d. h. der Verschluss wird von Zungengrund und hinterer Rachenwand hergestellt anstatt vom hinteren Theil des Zungenrückens und dem weichen Gaumen; dabei sind zwar die Laute selbst richtig, aber manchmal bekommen die auf sie folgenden Laute einen hässlichen gutturalen Beiklang. Diese Abnormität wäre sicher zu beseitigen gewesen, wenn noch eine Uebungszeit von weiteren 4—6 Wochen zur Verfügung gestanden hätte. Endlich wird die Sprache dadurch verunstaltet, dass Patient durchschnittlich nach 4—5 Silben, zuweilen auch noch häufiger inspirirt. Diese Abnormität wird wohl durch den gesteigerten Luftverbrauch infolge des unvollkommenen Schlusses der Stimmritze veranlasst.

Die Sprachgymnastik hat aber ausser der Verbesserung der Sprache noch einige günstige Nebenwirkungen gehabt: Der Unterkiefer kann dem Oberkiefer so weit genähert werden, dass die Zahnreihen nur $^1/_2$—1 mm von einander abstehen (gegen 8 mm vor der Behandlung). Der Unterkiefer kann fast normal horizontal nach vorne bewegt werden, was vor drei Monaten nicht möglich war. Die Lippen und namentlich die Zunge haben sehr wesentlich an Motilität gewonnen, was auf die Thätigkeit dieser Organe beim Essen von günstigem Einfluss sein muss. Das Gaumensegel functionirt besser, wodurch das störende Regurgitiren geschluckter Flüssigkeiten durch die Nase sehr bedeutend abgenommen hat. Und, was vielleicht der grösste Erfolg der Behandlung ist, es hat sich der Patient überzeugt, das seine Erkrankung keine ganz hoffnungslos fortschreitende ist, was auf seine Gemüthsverfassung einen sehr vortheilhaften Einfluss gehabt hat.

Ich widerstehe der Versuchung, irgend welche theoretischen Schlüsse aus den vorliegenden Resultaten der Behandlung zu ziehen. Es bleibt abzuwarten, welche Erfolge die sprachgymnastische Behandlung weiterer Fälle von Bulbärparalyse ergeben wird. Besonders günstig lagen die Verhältnisse in dem referirten Falle insofern, als die Erkrankung sich in einem nicht ausgesprochen progressiven Stadium befand, und als der intelligente Patient die Sprachübungen mit ausserordentlicher Energie betrieb.

Ich wage nicht zu hoffen, dass die Uebungstherapie bei der Bulbärparalyse den

infausten pathologischen Vorgang aufhalten kann, wie das für die Frenkel'sche Behandlung der Tabes unlängst von sehr beachtenswerther Seite behauptet wurde; aber es scheint mir, dass der hier erreichte Erfolg gegenüber der sonstigen Machtlosigkeit der Therapie immerhin zu weiteren Versuchen in dieser Richtung berechtigt und sogar verpflichtet.

Zusatz bei der Correctur: Als am 17. X. Pat. seinen Dienst wieder antreten wollte, ging er apoplektisch zu Grunde. Section konnte leider nicht gemacht werden.

Die Diphtherie in meiner Praxis vom 1. Januar 1894 bis zum 1. April 1898.

Von

Dr. Hermann Neumann in Potsdam.

„Im Interesse der Statistik," sagt Behring[1]), „ist es mit grosser Freude zu begrüssen, dass ein Berliner Krankenhaus mit starker Aufnahme an Diphtherie-Kranken consequent der Serumtherapie sich verschlossen hat; ob auch im Interesse der Patienten, das ist freilich eine andere Frage." Die Resultate in Bethanien waren allerdings keine so sehr glänzenden, vielmehr im Vergleich zu den anscheinend sehr günstigen Mortalitätsziffern der anderen Berliner Krankenhäuser, in welchen die neue Methode rein oder noch in Verbindung der alten geübt wurde, ausserordentlich schlechte. Indessen hätten für die Prüfung eines die höchsten Hoffnungen und Erwartungen sowohl bei den Ärzten wie im Publicum herausfordernden, in der Herstellung wie Zusammensetzung so ganz neuen Heilschatzes nicht nur die Berichte der Krankenhäuser — in den bekannten Sammelarbeiten des Gesundheitsamtes und der Deutschen medicinischen Wochenschrift — ausreichen sollen; die Prüfungen hätten sich mehr auf die Erfahrungen der practischen Ärzte stützen und vor allem auf grosse Zeiträume erstrecken müssen, schon deshalb, weil, wie auch Heubner[2]) zugeben muss, „in einer Reihe von Fällen die jetzt in den Krankenhäusern beobachtete Erniedrigung der Mortalität der Diphtherie zum Theil nur eine relative ist, insofern die Gesammtheit der Kranken eine andere Mischung zeigt, als früher," und weil der Charakter der Diphtherie gegenwärtig entschieden milder, ist als früher. Heubner selbst ist der Ansicht, dass wir uns z. Z. in Deutschland nicht in einer besonders schlimmen Periode der Diphtherie befinden; ähnlich ist die Meinung Bötticher's[3]). Er sagt über die Diphtheriekranken in der Serumperiode folgendes: „Es wäre unrichtig, wenn wir aus einem Vergleich dieses niedrigen Procentsatzes mit demjenigen der Durchschnittssterblichkeit vorhergehender Jahre allein ein günstiges Ergebniss der Serumtherapie herleiten wollten. — Wir würden ganz übersehen, dass die in der Klinik etwa bis Ende des Jahres 1892 behandelten Diphtheriefälle vielfach doch schwerere, ernstere Erkrankungen betrafen, als diejenigen, welche seit der im Frühjahr 1893 erfolgten Eröffnung der Diphtheriebaracke behandelt werden." Aus den Curven, welche Heubner[4]) über die Diphtheriesterblichkeit in nordamerikanischen Städten und Staaten, dann im preussischen Staate und deutschen Städten aufgestellt hat, geht hervor, dass die Sterblichkeit in der Mitte der achtziger Jahre am höchsten war, um bis 1894 — so weit sind die Curven verzeichnet — dauernd zu fallen; im preussischen Staate speciell finden wir auch hier im 9. Jahrzehnt ein starkes Ansteigen der Mortalität, welche aber in dessen erste Hälfte fällt, um von 1888 niedriger zu werden als in den vorherigen fünfzehn Jahren.

Nur Behring[5]) bestreitet aus seinen statistischen Berechnungen heraus das Bestehen einer gerade zur Zeit der Einführung seines Heilserums bestehenden milden Krankheitsepoche. „Wenn nun gesagt wird," deducirt er, „wir hätten seit der Einführung des Diphtherieserums mit einem ganz aussergewöhnlichen milden Genius epidemicus zu thun, so kann aus der geringen Zahl der Todesfälle das nicht bewiesen werden, da ja die Frage zur Discussion steht, ob dieses nicht dem Heilserum zuzuschreiben ist." Im übrigen vertraut er auf das Ergebniss „der Alles richtenden Statistik".

Während also Kliniker, wie Heubner, neben dem leicht eine ganze Reihe anderer Ärzte aufgezählt werden könnte, die Milde des jetzigen Diphtherievirus zugeben und die daraus resultirende auffallend geringe Mortalitätsziffer eingestehen, bestreiten es Bacteriologen, vor allem Behring, hartnäckig: Klinik und Statistik stehen in gewissem scharfen Gegensatz. Die Entscheidung kann

---

[1]) Behring, Die Stastistik in der Heilserumfrage. 1895.

[2]) Heubner, Klinische Studien über die Behandlung der Diphtherie mit Behring's Heilserum, Leipzig 1895.

[3]) Bötticher, Deutsche med. Wochenschrift, 1898, No. 2.

[4]) a. a. O.

[5]) Behring, a. a. O.

deshalb nur dadurch herbeigeführt werden, dass man die jetzigen Serumresultate nicht — wie gegenwärtig üblich — mit den Resultaten der alten Behandlungsmethoden vor Einführung des Serums vergleicht, sondern die ersteren solchen, seit Anwendung der neuen Methode, aber ganz unabhängig von dieser, doch gleichzeitig erhaltenen Resultaten gegenüberstellt, kurz die der Serumtherapeuthen denen der Serumgegner, wie s. Z. die Ergebnisse aus Bethanien, denen der anderen Berliner Krankenhäuser; aber mit der einfachen Bedingung, dass es sich bei solchem Vergleich nicht um Monate, sondern sehr lange Zeiträume, also etliche Jahre handeln müsste, um jeden Zufall[6]) auszuschliessen. Von diesem Gesichtspunkt aus sind für die vorliegende Frage die Zusammenstellungen von Heubner[7]) Baginsky[8]) Ganghofner[9]) Kossel[10]) u. a. m. auch noch nicht ohne Weiteres beweisend und hier anzuziehen. Und wenn ferner bewiesen werden sollte, dass der Genius epidemicus wirklich ein milder ist, indem auch die Resultate der heutigen Serumgegner ungemein günstig sich gestalten, so ist für die Wirksamkeit des Serums an sich der Beweis auch noch erst zu erbringen, so lange die Freunde des Serums sich die allerfrischesten Fälle sichern und dann, solange die allermeisten Practiker und Kliniker das Serum nicht für sich allein, sondern combinirt mit den alten localen und inneren Maassnahmen gebrauchen, „um Alles gethan zu haben“[11]). Dass die Prüfung und der Werth der neuen Methode hierdurch verdunkelt, erschwert und aufgehoben werden kann, ist nicht zu bestreiten. Die alte Methode hingegen, die auch die verschleppten Fälle auf ihre Rechnung nehmen muss, liefert durchsichtigere Zahlen, welche vergleichsweise darum um so beweisender sein werden.

Ich selbst bin der alten Methode bisher treu geblieben, in den ersten Jahren ohne jede Absicht für „das Interesse der Statistik“, jedenfalls aber, wie ich hier vorweg nehmen will, stets „im Interesse meiner Patienten“. Als ein Beitrag zur Zusammenfassung aller ohne das Serum behandelten Diphtherie-Fälle dürften meine, wenn auch kleinen Zahlen darum nicht unwichtig erscheinen, weil sie alle in meiner Praxis in dem Zeitraum vom 1. Januar 1894 bis zum 1. April 1898 vorgekommenen Fälle umfassen; es ist dies ein sehr gleichmässiges Material, während genügend langer Beobachtungszeit und bei consequent durchgeführter Methode. Ist aber die Zahl meiner Todesfälle bei Diphtheriekranken eine sehr niedrige — und würde diese Mortalitätsziffer zusammen mit derjenigen anderer — meist fälschlich so genannten — Serumgegner sich ebenso glänzend gestalten, würde sich zeigen, dass der Verlauf dieser Krankheitsfälle sich ebenso gutartig erweist, so würde wohl die Mahnung gerechtfertigt sein, gerade weil wir Ärzte ohne Ausnahme ja nur die Diphtherie und nicht etwa eine Methode von vornherein zum Verschwinden bringen wollen, aufs äusserste streng und kühl die bisherigen Serumerfolge zu kritisiren, einmal in Bezug auf die Erkrankung an sich, dann auf den menschlichen Organismus überhaupt.

Was nun im Speciellen meine Fälle anbetrifft, so habe ich äusserer Umstände wegen niemals eine bacteriologische Diagnose stellen können — wie alle anderen Praktiker mit wenigen Ausnahmen, denen Laboratorien zur Seite stehen. Aber auch dann, wenn mir die Möglichkeit zur bacteriologischen Untersuchung gegeben wäre, so hätte ich — wie alle Practiker — noch keinen Nutzen für die Behandlung erlangt, weil die Auffindung des Löffler'schen Bacillus zu lange dauert, weil einige Bacteriologen, wie C. Fränkel[12]) die Massenuntersuchungen ausserdem verwerfen und die Bacillen sich doch nur in 75—87 % der Fälle finden, was freilich von C. Fränkel auf ungenaue Untersuchungsmethoden zurückgeführt wird. Dagegen hält A. Hennig[13]) den Löfflerschen Bacillus für einen unschuldigen Saprophyten und nicht für den specifischen Erreger der Diphtherie, er ist auch der Ansicht, dass eine sichere Diagnose auf Diphtherie lediglich aus dem klinischen Befunde zu stellen ist und immer nur gestellt werden darf. Rosenbach[14]) vertritt denselben Standpunkt. Kossel[15]) hinwiederum betont lebhaft die Specifität des Löffler'schen Bacillus und fordert dringend Central-Unter-

[6]) Rose, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie; Centralblatt für Kinderheilkunde 1898, No. 3. Therapeut. Monatshefte 1898 No. 2.

[7]) Heubner a. a. O.

[8]) Baginsky, Berl. Klin. Wochenschr. 1895, No. 37.

[9]) Ganghofner, die Serumbehandlung der Diphtherie, 1897.

[10]) Kossel, D. m. Wochenschrift 1896 und 1898.

[11]) Bögler, Deutsche med. Wochenschrift 1895.

[12]) C. Fränkel, Deutsche med. Wochenschrift, 1895 No. 11.

[13]) Arthur Hennig, Ueber chronische Diphtherie, Samml. kl. Vortr. 1897 No. 187.

[14]) Rosenbach, Deutsche med. Wochenschrift, 1896, No. 41.

[15]) Kossel, Deutsche med. Wochenschrift 1896 No. 10, Litter. Beil. No. 10.

suchungsstationen. Ganghofner[16]) hält es für die Serumbehandlung belanglos, welcher Bacillus die Ursache der Diphtherie-Erkrankung sei, und Baumann[17]) endlich bestreitet direct, dass der Löffler'sche Bacillus allein die Krankheit erzeugt.

Bei solchem Zwiespalt der Meinungen und besonders im Hinblick auf einen etwaigen Vergleich mit den Behandlungsresultaten vor Auffindung des Löffler'schen Bacillus als causa morbi habe ich meine Diagnose nur klinisch gestellt.

Ich hütete mich indess etwa jede schwerere Mandelentzündung als diphtheritisch aufzufassen, einmal weil es mir vollkommen fern liegt, gerade mit grossen Zahlen zu glänzen, dann hauptsächlich schon deshalb, weil ich bei nunmehr von mir festgestellter und ausgesprochener Diphtherie-Diagnose gegenüber dem heutigen Enthusiasmus für das Serum doppelt schwer die ärztliche Verantwortung beim Beharren auf den alten Wegen tragen musste. Daher liess ich nur diejenigen Fälle passiren, welche grüngelbweissen Belag von grösserer flächenhafter Ausbreitung auf einer oder beiden Mandeln, an der hinteren Rachenwand, auf der Uvula, weichen Gaumen und Gaumenbögen, öfters auch schmierigen weissgelben Ausfluss aus der Nase zeigten, einen eigenthümlichen stinkenden Geruch aus dem Munde erkennen liessen, mit mehr oder weniger intensiven Halsdrüsenschwellungen, mit mehr oder weniger hohem Fieber, Prostration der Kräfte, auffallender Schwäche in der Reconvalescenz und schliesslich Erscheinungen von Seiten der Nieren oder der Nerven einhergingen; auch mussten in der näheren oder etwas weiteren Umgebung des Kranken gleiche Erkrankungen beobachtet sein.

Es handelte sich demnach im Allgemeinen stets um mittelschwere Fälle; sie im Speciellen gerade in drei Klassen zu rubricieren je nach der Schwere der Erkrankung oder nach dem zeitlichen Beginn derselben eine Eintheilung vorzunehmen, habe ich unterlassen, weil diese Classificirungen nur allzuleicht sehr subjectiv ausfallen und die Angaben der Eltern in der Regel bewusst oder unbewusst höchst unzuverlässig sind. — Alle zweifelhaften Fälle, ferner die lacunären und phlyktänulären Entzündungen der Mandeln, solche mit weissem stecknadelkopfgrossen Belag[18]), wenn sonst nichts für Diphtherie charakteristisch war, zählte ich durchweg zu den einfachen Tonsillitiden. Auf diese Weise — und weil ich nicht etwa die schweren Fälle an andere Aerzte oder Krankenhäuser abgegeben habe, ohne diesen Umstand mit den nöthigen Folgerungen zu vermerken, glaube ich ein ziemlich getreues Bild über den Verlauf meiner reinen Diphtheriefälle in meiner Praxis geben zu können.

Vom 1. Januar 1894 bis zum 1. Januar 1898 habe ich insgesammt 541, vom 1. Januar 1898 bis zum 1. April d. J. noch weitere 56 Entzündungen der Mandeln zu behandeln gehabt; von diesen 597 Fällen zählte ich 163 + 25 = 188 reine Diphtherie. Von den letzteren hatte ich sofort nach Feststellung der Krankheit — also noch vor Einleitung irgend einer Behandlung meinerseits — drei Kranke bei leichter Erkrankung wegen äusserer häuslicher Verhältnisse, ferner ein Kind bei bereits vorgeschrittener Erkrankung ebenfalls wegen äusserer Umstände, dagegen nach mehrtägiger Behandlung von meiner Seite nur zwei Kinder, also im Ganzen sechs Fälle den Krankenhäusern zuführen müssen. Die ersten vier Fälle scheiden aus meiner Statistik aus, ebenso wie noch die eine Kranke, welche ich nur noch in der Agone (160 P, T. 36,8, Cyanose des Gesichtes, Aphonie, äussersten Einziehungen, vollständiger Prostration) Gelegenheit hatte, zu sehen. Demnach bleiben 183 klinische Diphtheriefälle, in folgender Tabelle geordnet nach den Jahrgängen:

Jahrgang	Mandelentzündungen	davon reine Diphtherien
1894	124	39
1895	135 [19])	31
1896	122	37
1897	160	51
1898 I. Q.	56	25
1894/98	597	183

Geordnet nach dem Lebensalter in folgender Tabelle; zugleich Resultat der Behandlung:

Jahr	0—1	1—2	2—6	6—14	über 14 Jahr	Summa	Geheilt	Gestorben
1894	1	2	13	8	15	39	39	—
1895	—	—	8	6	17	31	30	1
1896	—	1	9	12	15	37	37	—
1897	—	4	14	25	8	51	51	—
1898 I. Q.	—	1	6	5	13	25	23	2
1894—1898	1	8	50	56	68	183	180	3

[16]) Ganghofner, die Serumbehandlung der Diphtherie, 1897.

[17]) Baumann, Berliner klinische Wochenschrift 1897.

[18]) Bögler, Deutsche med. Wochenschrift, 1896, Tabelle.

[19]) Im Jahre 1895 hatte ich Notizen nur von reinen Diphteriefällen gemacht; die Zahl 135 ist eine Durchschnittszahl aus der Summe der drei anderen Jahre.

Drücke ich die Heilungen resp. Todesfälle noch procentisch aus, so ergiebt sich folgende Tafel:

Jahr	% Heilungen	% Todesfälle
1894	100	0
1895	96,7	3,3
1896	100	0
1897	100	0
1898 I. Q.	92	8

In dem vierjährigen Zeitraum hatte ich also im Ganzen einen Todesfall auf 158 Erkrankungen oder 0,63%, in dem $4^1/_4$ jährigen dagegen auf 183 Fälle 1,6%. — Bedenkt man aber, dass der eine Todesfall ein sechsjähriges Kind betraf von jenem ungeberdigen, verwöhnten Charakter, welches keinerlei Medicament gern nimmt, keinerlei Manipulation mit sich vornehmen lässt, dazu noch in der Hand schwacher und unverständiger Eltern, wie es ja häufiger in der Praxis eines jeden Arztes vorkommt, so wird man mir zugeben, dass dieser Todesfall vielmehr der mangelhaften Fürsorge der Eltern, nicht der Behandlung zuzuschreiben ist, um so mehr, als das Kind später im Krankenhause nicht direct an Diphtherie, sondern an secundärer Nierenentzündung zu Grunde gegangen ist. — Die beiden anderen Verluste an Herzlähmung erstreckten sich auf ein $3^1/_2$ jähriges, elendes rhachitisches Mädchen mit Verkrümmungen der Wirbelsäule und Beine, welches einige Wochen vorher schwere Masern durchgemacht und jetzt noch eine Bronchitis aufwies, neben adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraums und Hypertrophie beider Mandeln. — Das 2. Kind war $1^1/_2$ Jahr alt, hatte einige Tage zuvor eine Erkältung durchgemacht und war an Diphtherie etwa 4—5 Tage krank gewesen; am 4. Tage der Behandlung hatte ich noch eine — meine erste und einzige — Seruminjection von 1000 E. gemacht (mit Ausgang in Tod nach 5 Stunden). — Auch diese zwei letzten Todesfälle geben mir keinerlei Ursache zu gewissen Scrupeln: selbst bei der Serumbehandlung waren beide Kinder aufs äusserste gefährdet, wofür Bötticher[20]) mir den Beweis liefert, indem er sagt: „Hervorzuheben ist, dass Individuen, deren Athmungsorgane geschädigt sind, z. B. durch chronische Bronchitis bei Hinzutritt einer diphtheritischen Infection, ganz besonders gefährdet sind und von vornherein eine sehr schlechte Prognosis bieten.“ Also selbst eine noch früher angewendete Seruminjection wäre vielleicht noch nicht im Stande gewesen, den Tod abzuwenden; der Verlauf der Krankheit war indessen ein solcher, dass ich von vornherein noch nicht einmal auf den frühen Exitus gefasst war. Aber selbst mit diesen drei Todesfällen hätte ich in der Berichtszeit ein aussergewöhnlich günstiges Heilungsresultat erreicht, was um so höher anzuschlagen ist, als ich oft die Kranken gerade in ärmlichsten Verhältnissen (kleine Handwerker, Aufwärterinnen, Arbeiter) zu behandeln hatte: bei der geregelten und exacten Pflege im Krankenhause müsste die ganze Behandlung einmal mit demselben Erfolg, dann aber mit weniger Sorge und Gewissensangst von Seiten des Arztes sich durchführen lassen!

[20]) Bötticher, Deutsche med. Wochenschrift, 1898, No. 3.

Und welche Behandlungsmethode ich befolgte? Keine irgend wie besondere, insbesondere keine gerade specifische, sondern die allgemeine, welche ich schon seit 12—13 Jahren in meiner Praxis in Anwendung zu ziehen gewohnt war. Innerlich Kalium chloricum und Hydrargyrum cyanatum, local Pulv. carbon. Tiliae cum Sulfur. depurat; resp. Natrium sozojodolicum c. Sulfur. Dann noch Gurgelungen mit schwachen Lösungen von übermangansaurem Kali, sehr selten von chlorsaurem Kali oder Kalkwasser, und schliesslich hydropathische Einwickelungen des Halses.

Im Speciellen liess ich den Erkrankten, sofern er es verstand, zuerst $^1/_2$ stündlich Gurgelungen machen (oder handelte es sich um sehr schwer Erkrankte, dann nahm ich selbst Ausspritzungen des Halses mittels einer Diphtheriespritze zweimal täglich vor); bei ganz kleinen Kindern fiel diese Reinigung fort. — Alle, Klein und Gross bekamen alsdann die Medicin $^1/_2$—1 stündlich, und zwar bei leichter Erkrankten Sol. Kalii chloric. 3,0 bis 5,0 : 200,0 Thee- bis esslöffelweise; bei schwerer Kranken Sol. Hydrarg. cyanat. 0,1 : 200,0, in gleichen Portionen. Bei sehr schweren Fällen wurden beide Medicamente abwechselnd gereicht, oder in anderen Fällen das eine Medicament nach Aussetzen des anderen. — Schliesslich wurde bei schwerer Erkrankten mittels Balls oder Glas- resp. Schilfrohrs eine gewisse Menge des Einstäubungspulvers auf die Tonsillen oder die Uvula gebracht. Um auch die Ruhe des Kranken nicht allzusehr zu stören, wurde noch sofort nach Behandlung der Mundhöhle die Einwickelung des Halses vorgenommen. Auf eine Einreibung (mit irgend einem Resorbens) der Lymphdrüsen konnte ich stets verzichten, weil diese mit Ablauf der Krankheit fast stets auch verschwunden waren; nur sehr selten sah ich eine längere Persistenz; dann half mir mit

grösstem Nutzen das Beyersdorff'sche Carbolquecksilberpflastermull. — Niemals hatte ich Abscesse zu beobachten.

Ein Hauptgewicht legte ich auf gute Verpflegung. Die Kranken erhielten Eier (in jeder gewünschten Zubereitung), kräftige Bouillon, Warmbier, schwarzen Kaffee, Wein, Chaudeau, Cognac, Eiercognac, geschabtes Fleisch, Somatose, Hommel's Hämatogen: je nach den Vermögensverhältnissen. Die auf die Krankheit und den Körper im Allgemeinen nothwendigen Verrichtungen wurden stets von den Müttern selbst ausgeführt, und zu meiner grössten Freude und Genugthuung mit einer sehr lobenswerthen Correctheit, Pünktlichkeit und verständnissvollen Hingabe. — Die Proceduren geschahen in allen Fällen während der ersten 24 Stunden der Behandlung in den erwähnten Zeitintervallen; die zweite Nacht schon hatten die Kranken fast immer wenigstens stundenlang ununterbrochen schlafen dürfen; auch Tags über wurden vom 3. Tag an 2—3 stündliche Pausen in der Verabreichung der Medicamente gestattet, sodass über allzugrosse Belästigung nicht geklagt wurde.

Um nun auf eingetretene Nachtheile der gebrauchten Medicamente einzugehen, muss ich bemerken, dass ich Intoxicationen durch Kalium chloricum niemals gesehen habe, und bei dieser Gelegenheit muss ich ebenso scharf, wie es bereits von anderer Seite geschehen[21]), gegen die allgemeine Verwerfung dieses Arzneimittels Einspruch erheben.

Jacob[22]) übersieht, dass das, was in der Hand eines sachkundigen Arztes ein wunderwirkendes Mittel ist, in der Hand eines Laien und noch dazu eines mit Selbstmordgedanken erfüllten Menschen sich nur allzu leicht und allzuschnell in furchtbares Gift umwandelt. Das chlorsaure Kali, bei Kindern und Erwachsenen richtig gegeben, richtig gebraucht — wie dies bei jedem Medicament vorausgesetzt ist —, ist und bleibt — nicht nur bei Mandelentzündungen — eines unserer trefflichsten Heilmittel: nur Droguerien sei der Verkauf principiell, den Apothekern ohne ärztliche Anweisung strengstens verboten!

Auch von dem Cyanquecksilber in den angewendeten hohen Dosen (0,1 ist die Maximal-Tagesdosis) sah ich nur in etwa einem halben Dutzend von Fällen eine — übrigens sehr schnell vorübergehende — Gingivitis nach starkem Verbrauch der Arznei; die Erklärung für das seltene Vorkommen der Zahnfleischentzündungen glaube ich in den häufigen Mundspülungen zu finden. Dagegen sah ich Durchfälle, und sogar recht zahlreiche, oft eintreten; aber sie waren mir ein prognostisch sehr günstiges Zeichen sowohl für die Losstossung der Membranen als auch für die rasche Gesundung des Organismus: je früher und je ausgiebiger die Constipation den Entleerungen, selbst mit blutigen Beimischungen, Platz machte, desto eher war der Kranke genesen; durch die Enteritis wurde im Uebrigen das Allgemeinbefinden nicht alterirt. — Eine völlige Losstossung der Beläge erfolgte nun in der Regel zwischen dem 4. und 6. Tag; über den 8. oder 10., gar den 12. Tag hielten nur 3—4 Fälle an; dann brachte eine Aetzung der belegten Stelle mit Acid. carbolic. liquefact. bis zum nächsten Tag die letzten Reste der Auf- und Einlagerungen zum völligen Verschwinden. Dagegen hatte ich fast niemals versucht, durch Abstreifen mit Watte oder Stäbchen auch die schon losen Membranen zu entfernen, weil in den meisten Fällen Verletzungen, wenn auch minimaler Art, vorkommen oder weil, was in Rücksicht auf die sorgenerfüllte Umgebung sehr wichtig und darum sehr unangenehm erscheint, sich am folgenden Tage schon ein neuer, wenn auch nicht so ausgebreiteter und dicker Belag auf der Stelle des alten bildet.

Das Sozojodol-Natrium zeigte, auch bei den jüngsten Kindern in gleicher Dosis wie bei den älteren angewendet, niemals irgendwelche Intoxicationserscheinungen; bis auf verschwindend wenige Ausnahmen liessen alle Kranken sich die Einblasungen gut und gern gefallen, weil das Pulver nicht so stäubte wie die Lindenkohle, zudem keinen besonderen Geschmack und Geruch zeigte. Objectiv trat als schnellste Wirkung die desodorisirende hervor: die penetrant riechende Ausathmungsluft der Kranken verschwand nach einigen Insufflationen vollständig. Ein besonders drastisches Beispiel lieferte der 13jährige Knabe J. Derselbe war morgens zu Bett geblieben wegen Halsschmerzen; sein Vater kam deshalb in das Zimmer und war sehr ungehalten darüber, dass der Sohn seine Nothdurft im Zimmer befriedigt oder die Excremente nicht sofort habe fortschaffen lassen. Indessen hatte der Kranke nichts begangen, die Fenster waren auch geöffnet, das Krankenzimmer gehörig gelüftet gewesen. Eine Untersuchung des Halses ergab die Aufklärung, und vier Stunden später hatte auch der Vater nichts mehr von üblem Geruch an dem Kranken und in dessen Raum mehr wahrnehmen können.

---

[21]) Könne, Berliner klinische Wochenschrift, 1897, No. 27.

[22]) Jacob, Ueber einen tödtlich verlaufenen Fall von Kali chloricum-Vergiftung. Berl. klinische Wochenschrift 1897, No. 27.

Die andere schnell in die Erscheinung tretende Wirkung des gelben Pulvers war die secretionsvermindernde bei Nasendiphtherie und den sonstigen schleimigen Ausflüssen aus der Nase. Ob aber eine auf den Diphtherieprocess specifische Wirkung ihm zu Grunde liegt, vermag ich deshalb nicht zu entscheiden, weil ich es stets combinirt mit Cyanquecksilber angewendet habe, niemals für sich allein. Cyanquecksilber allein aber und für sich brachte sehr oft Heilung, wie eben auch Kali chloricum. Andererseits hat sich die pulverisirte Kohle stets ebenso bewährt, nur war die feine Verstäubung und der durch dieselbe bewirkte hässliche Schmutz im ganzen Gesicht sehr unangenehm. Daher habe ich das Natrium sozojodolicum stets sehr gern in Anwendung gezogen und vertraue auf seine Wirksamkeit in hohem Maasse! Wenn der taxmässige Preis erst reducirt ist, wird auch der ärmere Theil der Bevölkerung in erhöhtem Maasse der Wohlthat dieses Heilmittels theilhaftig werden und der Nutzen ein allgemeiner sein können.

[Schluss folgt.]

Ein Fall von Delirium cordis.

Von

Dr. O. Feige in Niesky.

Am 28. Januar 1893 Abends 6 Uhr consultirte mich der 30 Jahre alte Landmann H. aus Q. wegen Athemnoth. Er gab an, er habe am Abend vorher bei der Feier von Kaisers Geburtstag $^3/_4$ Stunden hintereinander getanzt, geraucht habe er nur eine Cigarre und nur ein Glas sog. einfaches Bier (Braunbier) getrunken; plötzlich habe ihn Abends 11 Uhr die Athemnoth ergriffen und seitdem nicht wieder verlassen. Der Mann hatte eine cyanotische Gesichtsfarbe; er hatte in der Minute gegen 40 Athemzüge und über 200 Pulse. Dabei zeigte er eine — meiner Ansicht nach acute — Dilatation des linken Herzens und ein systolisches Geräusch, das über dem ganzen Herzen zu hören war. Der Patient lebte seit kurzer Zeit mit einer Witwe zusammen, die er zu heirathen beabsichtigte und auch später geheirathet hat. Es ist dies Zusammenleben schon wochenlang vor der Hochzeit hier eine vielfach geübte und kaum für unmoralisch gehaltene Sitte oder vielmehr Unsitte. Diese Frau, seit etwa 6 Jahren Witwe, war ungemein hysterisch und schien mir — ich kenne sie schon länger — eine sehr starke Neigung zum Geschlechtsgenuss zu haben. Dadurch war der von Natur nicht allzu starke, eher schwächlich zu nennende Mann noch mehr geschwächt worden, so dass der Excess im Tanzen genügte, um diesen Anfall von Herzdelirium auszulösen. Erst nach ganz genauem Ausfragen gab Patient zu, er habe wohl schon früher mitunter an Athemnoth gelitten, er sei als Schulknabe beim Laufen hinter den anderen Jungen zurückgeblieben, doch merkte man beim Fragen genau, dass ihm das eigentlich nicht so recht zum Bewusstsein gekommen war, und dass er erst durch die an ihn gerichteten Fragen überhaupt darauf aufmerksam wurde. Es ist danach nicht ausgeschlossen, dass Patient bereits früher einen Herzfehler hatte, der vielleicht angeboren war.

Ich verordnete Ruhe und ein Digitalisinfus. 1:150 und hoffte, dadurch die stürmischen Erscheinungen des Herzgalopps beseitigen zu können. Doch am 29. wurde ich bereits in aller Frühe wieder zu dem Patienten geholt und fand genau dasselbe Bild wie am Abend vorher. Es war auch nicht die Spur einer Besserung da, obwohl die ganze Arznei verbraucht war. Ich gab dem Patienten eine Morphiumspritze, verordnete Strophanthus und eine Mischung der drei Bromsalze 25 : 200, stündlich einen Esslöffel zu nehmen bis zum Nachlass der Athemnoth. Auch am nächsten Morgen fand ich den Patienten noch in demselben Zustande. Er hatte inzwischen die ganzen 25 Gramm Brom binnen 24 Stunden verbraucht; die Zunge war dick belegt! Eine weitere Morphiumspritze, 0,02, und Tct. Quebracho; am Abend dasselbe Bild! Nun verordnete ich Chloralhydrat, das ebenso wie alle anderen bisher angewandten Mittel versagte. Am nächsten Morgen, den 31., wurde College P. aus D. zugezogen, der nochmals Digitalis verordnete, ohne jeden Erfolg. Auf sein Zureden entschloss ich mich, obwohl ich vorher von der völligen Nutzlosigkeit überzeugt war, Paraldehyd zu reichen; keine Wirkung. Auch ein Aderlass gewährte nicht die geringste Erleichterung.

Das Krankheitsbild war jetzt folgendes. Der Kranke lag oder sass vielmehr meist in nach vorn gebückter Haltung da, er war völlig blau im Gesicht, eine entsetzliche Angst im Gesichtsausdruck zeigend, er raffte schwer nach Athem, der Puls über 200, zuweilen kaum zählbar, das Herz kolossal dilatirt, über den Lungen die ersten Zeichen von Lungenödem wahrzunehmen. Speise verweigerte er völlig und nahm nur etwas Tokayer und Champagner zu sich. Der Stuhl war angehalten. Auch klagte Patient über entsetzliche Kopfschmerzen. Da wir beide uns nicht mehr zu helfen wussten, so telegraphirte ich, obwohl ich an eine Besserung kaum mehr glaubte, an Herrn Dr. Böters in Görlitz, der am Abend des 31. ankam. Auf seinen Rath hin verordnete ich wieder Digitalis, aber in Pulverform mit Strychnin, ausserdem aber elektrisirte ich den Patienten dreimal täglich mit dem constanten Strom: Anode auf den Vagus am Halse, Kathode auf das Herz, jedesmal eine halbe Stunde lang. Am 1. Februar wurde Patient dreimal elektrisirt; als er am Mittag des 2. Februar $^1/_4$ Stunde lang elektrisirt worden war, sagte er plötzlich: „Nun ist's gut, jetzt könnt Ihr aufhören." Als ich am nächsten Tag wieder hinkam, war Patient noch sehr matt, doch die Athemnoth war verschwunden, der Husten hatte nachgelassen, die Schleimhäute waren wieder roth, vor allem war die entsetzliche Angst weg. Der Puls zeigte 80 Schläge, das linke Herz war noch kolossal dilatirt, man hörte ein lautes systolisches Blasen.

Was schliesslich hier geholfen hat, ist schwer zu sagen, doch kann ich mich der Ansicht nicht verschliessen, dass die energische Anwendung des constanten Stromes (15 Elemente) hier direct lebensrettend wirkte. Patient erholte sich sehr schwer und ist auch jetzt noch sehr vorsichtig gegen Excesse, sei es in der Arbeit, sei es im Vergnügen.

Als ich ihn am 24. August 1894 zum letzten Male untersuchte fand ich als obere Grenze des Herzens den 3. Intercostalraum,

nach rechts den linken Sternalrand, den Spitzenstoss zwischen 5. und 6. Rippe sicht- und fühlbar in der Mamillarlinie. Im 2. rechten Intercostalraum war der erste Herzton, im 2. linken dagegen der zweite Ton sehr laut und klappend. Ueber dem ganzen übrigen Herzen hörte man ein nicht zu lautes systolisches Blasen, der erste Herzton war ganz verschwunden, der zweite Ton war mitunter gespalten. Erst in den letzten Wochen war bisweilen nach schwerem Heben und Tragen ein verstärktes Herzklopfen und eine geringe Athemnoth bemerkbar geworden.

Ueber die Behandlung des Nasenblutens.

Von
Dr. W. Lublinski in Berlin.

Es giebt wenige Erkrankungen, die durch ein rasches und zweckmässiges Eingreifen des Arztes in kürzester Zeit so gut behoben werden können, wie die Blutungen aus den der Betrachtung und localen Behandlung zugänglichen Theilen des menschlichen Körpers. Wenn ich hier die Blutungen aus der Nase und namentlich deren Behandlung einer kurzen Besprechung unterziehe, so geschieht dies, weil ich in meiner langjährigen Erfahrung häufig genug zu sehen Gelegenheit hatte, wie wenig noch im Allgemeinen die zweckmässige Behandlung dieses Leidens bekannt ist und wie häufig durch den unzweckmässigen Gebrauch der Styptica, namentlich des Liquor ferri sesquichlorati das Auffinden der blutenden Stelle erschwert, eine den Patienten wenig belästigende sachgemässe Behandlung verhindert und Complicationen höchst verdriesslicher Art herbeigeführt werden können. Da nun auch die Technik der Behandlung eine im Allgemeinen höchst einfache ist, die ohne besondere Schwierigkeit von jedem Arzt beherrscht werden kann, so glaube ich wohl nicht fehlzugreifen, wenn ich in diesem der Therapie gewidmeten Blatte über diesen Gegenstand berichte.

Nasenbluten kann entweder in und unter die Schleimhaut oder auf die freie Oberfläche derselben stattfinden. Das Letztere ist das häufigere, während die erste Art verhältnissmässig seltener, bei Bluterkrankungen und besonders nach Verletzungen (Hämatome) ohne Trennung der Schleimhaut vorkommt. Die Blutungen auf die freie Schleimhautfläche sind einerseits localer Art, wie sie namentlich durch directe Verletzung derselben in Folge eines Schlages oder Falles oder durch Bohren mit dem Finger oder irgend einem Werkzeug herbeigeführt werden, andrerseits constitutioneller Natur: sei es dass die Zusammensetzung des Blutes verändert ist, wie bei der Hämophilie, Chlorose, Leukämie, der Purpura, den acuten Infectionskrankheiten etc.; sei es, dass die Gefässe oder die Schleimhaut erkrankten, wie bei Atheromatose, der Lues, den blutenden Septumpolypen, den bösartigen Geschwülsten der Xerose der Schleimhaut etc.; sei es, dass Circulationsstörungen in den Lungen, dem Herzen, der Leber (Cirrhose) der Milz oder den Nieren vorhanden sind; sei es, dass es sich um vicariirende Blutungen handelt.

Auch operative Eingriffe können mitunter recht heftiges Nasenbluten hervorrufen; ebenso wäre noch zu erwähnen, dass während der Pubertät und auch in der Gravidität scheinbar ohne jedwede Ursache Blutungen auftreten können, während umgekehrt bei Schlag oder Fall auf den Kopf Nasenbluten die Folge einer Schädelbasisfractur sein kann, ohne dass die Nase selbst erkrankt ist.

Für eine sachgemässe Behandlung ist es durchaus nothwendig, die Ursprungsstelle der Blutung aufzusuchen. Da nun in der allergrössten Mehrzahl aller Fälle die blutende Stelle am vorderen Abschnitt der Nasenscheidewand sitzt, wo sich Capillarektasien und stark erweiterte Capillargefässe, die denen im Schwellgewebe der Muschel entsprechen, befinden, so hat man sein Augenmerk zunächst auf diese zu richten. Man wische mit Watte das Blut vorsichtig ab und wird dann gewöhnlich das blutende Gefäss entdecken. Seltener wird die blutende Stelle auf dem Boden der Nasenhöhle, an der unteren oder mittleren Muschel sein. Ist sie gefunden, so nehme man Ferropyrin oder Ferrostyptin, streue dasselbe auf ein kleines Stück aseptischer Watte und drücke dasselbe fest auf die blutende Stelle. Meist steht die Blutung dann sofort; manchmal erscheint es doch aber rathsam, noch folgendes Verfahren einzuschlagen. Man nehme Dermatolgaze, nicht aber Jodoformgaze, die Niesreiz hervorruft, schneide dieselbe in 2 cm breite Streifen und führe zunächst einen zusammengelegten Streifen mit einer Sonde derart ein, dass die beiden Enden zum Nasenloch heraussehen, während die umgeschlagene Stelle in der Tiefe der Nase weilt, und fülle dieselbe mit weiteren Streifen oder aseptischer Wundwatte fest aus. Gewöhnlich wird man auf diese Weise der Blutung vollkommen Herr werden.

In einzelnen Fällen wirken aber diese milden Styptica nicht, und man ist dann genöthigt, folgendes Verfahren anzuwenden, das uns zuerst in einem verzweifelten Fall von anscheinend unstillbarem Nasenbluten

bei einem alten Herrn mit stark geschlängelten atheromatösen Gefässen, der von einer Ohnmacht in die andere fiel, von Erfolg begleitet war. Man lege auf einen Wattebausch einige Krystalle von reiner Chromsäure, bedecke dieselbe mit einer dünnen Schicht Watte und drücke die so präparirte Watte wenn möglich mit dem Finger gegen die blutende Stelle, nachdem dieselbe vorher mit gewöhnlicher Watte ein wenig comprimirt worden war. Die Compression mit der so präparirten Watte muss einige Minuten anhalten; alsdann fülle man in der vorhin erwähnten Weise die Nase mit Dermatolgaze und Watte fest aus. Der rothglühende Galvanokauter ist weniger zu empfehlen; er ist noch glühend zu entfernen, weil er sonst den neugebildeten Schorf abreisst. Auch die Trichloressigsäure, die in Substanz oder Lösung ein vorzügliches Aetzmittel ist, wäre kaum anzurathen, da sie zerfliessend zu viel gesunde Schleimhaut mitätzt. Ganz zu verwerfen sind die übrigen Aetzmittel, vor allem der Liq ferri sesquichloorati, dessen Missbrauch das ganze Naseninnere verschorft und ein genaues Erkennen der erkrankten Stelle vollkommen unmöglich macht. Ebenso wenig ist die Eisenchloridwatte zu brauchen, die nebenbei noch gewöhnlich zu Zunder zerfällt.

Ist es nicht möglich, die blutende Stelle zu finden, oder stammt das Blut aus dem hinterem Theil der Nase, so schreite man zur hinteren Tamponade. Zu diesem Zweck bediene man sich des Bellocq'schen Röhrchens oder wenn man dasselbe nicht zur Hand hat, eines dünnen elastischen oder silbernen weiblichen Katheters. Das Bellocqsche Röhrchen besteht aus einer an ihrem vorderen Ende mit einen Oehr zum Durchziehen eines festen Fadens versehenen, in einer Canüle laufenden Uhrfeder. Nachdem die Canüle gleich einem Ohrkatheter durch den unteren Nasengang eingeführt ist, wird die Uhrfeder vorgestossen, welche, das Gaumensegel umgehend, im Rachen sichtbar wird. Durch das Oehr wird alsdann ein starker Faden gezogen, an dem ein Tampon von aseptischer Watte befestigt ist, so fest gedreht, dass er womöglich für Flüssigkeit undurchdringbar wird, und so gross, dass er die Choane auch wirklich fest verschliesst. Alsdann wird die Uhrfeder zurückgezogen, der Tampon gleitet ev. mit Hilfe des Fingers in den Nasenrachenraum und in die Choane, in die er fest eingepresst werden muss. Zuletzt nimmt man das Instrument heraus, hält den Faden fest und tamponirt die Nase von vorn mit Streifen von Dermatolgaze oder aseptischer Watte. Das eine Ende des Fadens, der am besten vorher gewachst wird, hängt zur Nase, das andere zum Munde heraus. Die s. g. Rhineurynter, Gummitampons zum Aufblasen, sind unzweckmässig, da sie fast immer platzen. Das Philipp'sche Verfahren, ein Stück aseptischen Stoffes mit einer Sonde so in Nase einzuführen, dass dasselbe einem zusammengelegten Regenschirm ähnelt und dann mit Watte auszufüllen, in derselben Art wie man die Vagina tamponirt, ist wohl in manchen, aber durchaus nicht in allen Fällen genügend.

Auf jeden Fall muss aber spätestens nach 48 Stunden der Tampon entfernt werden, weil sonst unfehlbar eine Mittelohrentzündung aber auch Pyämie, Septikämie, Erysipel zu leicht auftreten können, ganz abgesehen davon, dass manche Menschen durch die Tamponade in der Nahrungsaufnahme behindert sind. Die Lösung muss sehr vorsichtig in der Art geschehen, dass man zuerst die Nasentampons entfernt, nachdem man dieselben durch laues Wasser oder besser noch durch Oel erweicht hat. Zuletzt wird durch vorsichtigen Zug an dem Faden im Mund der Tampon entfernt. Blutet es nach der Herausnahme wieder, so muss ein neuer eingelegt werden, wenn die vordere Tamponade allein nicht genügt.

Ausser der localen Behandlung muss natürlich eine allgemeine stattfinden, die sich nach dem Grund der Blutungen richtet. Auch ist zu beachten, dass Blutende nicht in einem zu heissen Zimmer untergebracht werden, dass sie nicht den Kopf nach vorn überbeugen, weil dadurch eine Compression der Jugularvenen und damit eine Verhinderung des Blutabflusses aus dem Kopfe herbeigeführt wird. Das Abschnüren der Glieder, die methodische Einwickelung derselben, schon von Hildanus empfohlen, die Application von Eisbeuteln auf die Nase oder den Nacken, ein kaltes Bad, Eingiessen von Eis oder heissem Wasser (50° C.) in die Nase werden empfohlen, sind aber gewöhnlich umständlicher und unangenehmer als die locale Behandlung, die meist doch nicht umgangen werden kann.

Die vicariirenden Blutungen werden durch heisse Fussbäder, leichte Abführmittel u. s. w. behandelt, ein Erfolg wohl selten erzielt.

Die Blutungen unter die Schleimhaut bedürfen, wenn sie nur klein sind, keiner localen Behandlung. Sind dieselben aber grösser, wie das besonders in Folge von Verletzung des knöchernen und knorpligen Septums der Fall ist, wo sie ganz erhebliche Tumoren mit meist kugliger Oberfläche, weicher Consistenz, dunkel- und blaurother Farbe darstellen, welche meist doppelseitig,

die Nase vollkommen verlegen können — Hämatome — dann ist durch eine ausgedehnte Incision sofort Abhilfe geschafft.

Grenzen der operativen Therapie der Extrauterinschwangerschaft und ihrer Ausgänge.

Von

Prof. Dr. W. Thorn in Magdeburg.

[Schluss.]

Indem ich Ihnen hier, m. H., die verschiedenen Formen und Ausgänge der tubaren Gravidität der drei ersten Monate ins Gedächtniss zurückrief, darf ich es zur richtigen Würdigung der ganzen Materie nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass aller Wahrscheinlichkeit nach eine grosse Zahl befruchteter, in der Tube implantirter Eier in den frühesten Stadien abstirbt und resorbirt wird, ohne dass das Befinden der Trägerin wesentlich alterirt würde und ohne dass man späterhin an solcher Tube Veränderungen nachweisen könnte. Jeden aufmerksamen Beobachter werden Fälle auf diese Vermuthung bringen, die durch leichte distincte Schwellungen einer Tube ohne alle entzündlichen Qualitäten charakterisirt sind und unter ähnlichen Symptomen, wie wir sie vom tubaren Abort her kennen, namentlich Menstruationsanomalien, leichten uterinen Blutungen etc. entstehen und vergehen. Von practischer Bedeutung sind diese Fälle nicht; sie deuten nur darauf hin, dass sehr wahrscheinlich die tubare Implantation und die spontane Resorption befruchteter Ovula noch häufiger sind, als wir heute annehmen.

Halten wir uns allein an die wohl charakterisirten, sicheren Fälle, so wird die Frequenzziffer der ektopischen Schwangerschaft in einem rein gynäkologischen Material auf etwa 1% zu berechnen sein mit geringen Schwankungen nach oben oder unten, die von dem Orte der Beobachtung abhängig sind. Gut 90% derselben gelangen nicht über den dritten Schwangerschaftsmonat; ich glaube, dass diese Ziffer nicht zu hoch gegriffen ist, denn wenn ich das ältere Halle'sche Material, das Magdeburger und das A. Martin's zusammennehme, beträgt die Gesammtzahl der über den dritten Monat gelangten Fälle noch nicht 8%; Martin allein hat allerdings 18,6%. Sehr selten gelangen wir zur Beobachtung eines lebenden extrauterinen Eies; in meinem Material befindet sich kein Fall, in dem A. Martin's nur einer. Daraus erhellt, wie selten wir in die Lage kommen, die Schwierigkeiten der Diagnose des Fruchttodes zu überwinden. Dass anhaltende uterine Blutungen, von der Exfoliation der uterinen Decidua herstammend, so gut wie sicher den Tod der Frucht anzeigen, steht damit fest; dass es Ausnahmen giebt, soll nicht geleugnet werden, sie sind jedenfalls in den ersten drei Monaten recht selten. Dem Fruchttod kann Resorption des Eies in der Tube folgen; dieser Ausgang ist nicht häufig und in der Regel nur in der Zeit bis zur Bildung der Placenta zu erwarten. Gewöhnlich entledigt sich die Tube des Eies durch Ruptur oder Abort, sei es urplötzlich, sei es in einzelnen Attaquen unter stürmischen Erscheinungen, sei es langsam, bald vollständig, bald unter Retention von Eitheilen. Die Ruptur ist zweifellos um ein Vielfaches seltener, als der Abort; diese Thatsache, von Werth bereits festgestellt, verschleierten die aus der Litteratur zusammengestellten Statistiken völlig. Sie erfolgt manchmal violent, häufiger subacut durch wiederholte intratubare Blutungen; ein rasch sich abspielender completer Abort ähnelt in der Schwere der Begleiterscheinungen der subacuten Ruptur und dürfte zumeist bei ampullärem Eisitz vorkommen. Der Abort, wie die Ruptur, wenn sie nicht durch die Anämie rasch tödtet, sind gefolgt von Hämatombildung; diese bedeutet den Beginn der Spontanheilung, wenn die Tube des Eies völlig ledig ward. Im Allgemeinen darf man annehmen, dass je stürmischer die Elimination des Eies verläuft, desto eher eine völlige Entleerung der Tube stattfindet und dass also mit dem Ueberstehen der Gefahr der Verblutung diese Fälle sehr viel günstigere Chancen für eine ungestörte Ausheilung bieten als jene, wo das Ei oder Reste desselben zurückbleiben. Während in jenen nach Gerinnung des Blutergusses Nachblutungen abnorm selten und fast stets auf unzweckmässiges Verhalten der Kranken und der Behandelnden zurückzuführen sind, erwächst den Fällen mit Retention aus der Hämatombildung kein sicherer Schutz vor erneuten Blutungen. Diese Retentionsfälle zeigen im Allgemeinen einen chronischen Verlauf und keine stürmischen Erscheinungen, sowohl bezüglich der Anämie wie der peritonitischen Reizung, da das Blut aus der Tube langsam oder in Absätzen ergossen wird und so theils sofort zur Resorption, theils zur raschen Gerinnung gelangt. Die so um die Tube sich bildenden Hämatome sind im Beginn meist klein, und gewöhnlich lässt sich Form und Grösse der Tube und ihr Verhalten zur Blutgeschwulst durch die Palpation feststellen; sie sitzen zunächst, wenn nicht die Tube abnorm verlagert und fixirt ist, rein lateral; durch erneute Blutungen und Apposition immer neuer

Gerinnsel ändern sie naturgemäss Form, Grösse und Lage. Während nach der Ruptur und dem acut verlaufenden completen Abort gewöhnlich erst in zwei- bis dreimal 24 Stunden nach der Katastrophe das Blut soweit geronnen ist, dass man es als distincten Tumor fühlen kann, hat man bei den Retentionsfällen zumeist Gelegenheit, die Bildung des Hämatoms von Etappe zu Etappe zu verfolgen. Je plötzlicher und stärker das Blut ergossen wird, desto eher kommt es bei der Gerinnung zu jenem vollkommensten Abguss des Douglas, der klassischen Form der Hämatocele retrouterina. Die Ursache der Retention nach Eröffnung der Tube, sei es durch Ruptur oder Abort, beruht nicht wenig auf der Art der Implantation und sehr wesentlich darauf, dass die Placenta bereits in Bildung begriffen oder schon ausgebildet war; je mehr der Sitz ein isthmischer und je weiter die Placentation gediehen ist, desto eher ist Retention und damit ein ungünstiger Ausgang zu befürchten. Der isthmische Sitz erscheint zwar, wie schon gesagt, nach den Erfahrungen am Operationstisch als der häufigere, nach der klinischen Beobachtung der spontan heilenden Fälle scheint mir jedoch eher der ampulläre der häufigere zu sein.

Fehling sah 63 %, ich sogar 70 % aller beobachteten ektopischen Schwangerschaften spontan ausheilen. Fehling tritt entschieden dafür ein, dass man zur Beurtheilung der Prognose Ruptur und Abort auseinanderhalten und dass man der exspectativen Therapie allgemein wieder die ihr gebührende Stellung einräumen müsse. Ich bin der Meinung, dass wir noch feiner unterscheiden sollen und auch können, da gerade diejenigen Fälle, welche die Entscheidung, ob exspectative oder active Therapie eingeschlagen werden soll, erschweren, sehr wohl ihres mehr chronischen Verlaufes wegen eine exacte klinische Beobachtung gestatten. Auch liegt meiner Ansicht nach der Schwerpunkt nicht sowohl in der Frage, ob Abort oder Ruptur stattgefunden, sondern vielmehr in der, ob die Tube sich völlig des Eies entledigt hat. Retention von Eitheilen kann sowohl nach Abort wie Ruptur stattfinden; eine besondere Disposition dazu schafft der isthmische Sitz, auch wohl Verlagerungen und abnorme Fixationen der Tube, und in letzterer Hinsicht sind anamnestische Daten und das Verhalten der andern Adnexe von Wichtigkeit. Charakteristisch für die mit Retention ausgehenden Fälle im Allgemeinen ist der langsame Verlauf; nicht nur die Aborte, sonden auch die Rupturen zeigen ihn, insofern es meist zu einer allmählichen Durchlochung der Tubenwand mit langsamer oder stossweiser Blutung in die Bauchhöhle, nicht zu einer acuten ausgedehnten Zerreissung des Fruchthalters kommt. Dieses Verhalten ist in der Hauptsache auf Art und Stärke der intratubaren Blutung zurückzuführen; je mächtiger es urplötzlich blutet, desto wahrscheinlicher ist eine weit ausgedehnte Ablösung des Eies von seiner Unterlage, desto acuter erfolgt die Sprengung der Tubenwand und desto vollkommener wird das Ei aus ihr herausgespült. Ueberall hier finden wir Aehnlichkeiten mit den Vorgängen bei uterinem Abort. Diesen Verhältnissen entspricht es durchaus, dass die acut verlaufenden Fälle, wenn sie nur über die Gefahr des Verblutungstodes hinüberkommen, die günstigsten Aussichten für völlige spontane Ausheilung bieten. Für das Ueberstehen der acuten Gefahr ist von wesentlicher Bedeutung das Alter des Eies, auch der Sitz desselben, je nachdem er dem Eintritt der Uterina und Spermatica nahe liegt, und das Verhalten der Tubenwand, speciell ihrer Muscularis; je freier die Tube von irgend welchen abnormen Befestigungen ist und je intacter und kräftiger ihre musculären Elemente sind, desto eher wird die Blutung stehen.

Alle diese verschiedenen Phasen der ektopischen Schwangerschaft der ersten drei Monate sind einigermaassen gut charakterisirt, und es wird mit zunehmender Erfahrung gelingen müssen, den Einzelfall in seinen speciellen Qualitäten klarzustellen und so genau zu analysiren, dass sich mit einiger Sicherheit seine Prognose stellen lässt. Mit der einfachen Diagnose Ruptur oder Abort oder Hämatocele oder intraligamentäres Hämatom ist es nicht gethan; wir werden künftig durchaus die verschiedenen Arten des Abortes, der Ruptur, der Hämatocele, das Alter und den Sitz des Eies, das Verhalten des Peritoneums und der anderen Adnexe mehr berücksichtigen müssen, als es bisher geschah. Nur so werden wir zu einer exacten Indicationsstellung gelangen.

Als oberster Grundsatz unseres therapeutischen Handelns muss gelten, dass jedes lebende extrauterine Ei, einerlei in welchem Stadium und in welcher Art der Entwickelung es sich im Augenblick der Entdeckung befindet, auszumerzen ist. Ich halte es nicht für richtig, in der ersten Zeit der Schwangerschaft abzuwarten, in der Hoffnung, dass durch Fruchttod und Resorption in der Tube oder nach Ausstossung des Eies unter Hämatocelebildung die spontane Heilung eintreten möchte, und stimme durchaus A. Martin bei, dass sich niemals der Ausgang sicher vorhersagen lässt. Wohl aber lässt

sich die Frage aufwerfen, ob es bei einer weit vorgeschrittenen Schwangerschaft erlaubt ist, so lange mit der Operation zu warten, bis die Frucht als lebensfähig gelten kann; diese Frage ist trotz der Erfahrung, dass die ektopischen Früchte häufig verkrüppelt sind, nicht ohne Weiteres zu verneinen, lässt sich aber nicht principiell, sondern nur von Fall zu Fall unterscheiden.

Ebenfalls auszurotten ist jedes abgestorbene, aber noch im Fruchthalter befindliche Ei, sofern anzunehmen ist, dass es in seiner Entwickelung über den zweiten Schwangerschaftsmonat gelangt war. Ein nur bis zur achten Woche gelangtes Ei kann völlig ohne irgend welche nachtheiligen Begleit- und Folgeerscheinungen in der Tube resorbirt werden, es kann aber auch schwere Gefahr bringen, und deshalb soll man solche Fälle nur in klinischer Pflege exspectativ so lange behandeln, bis völlige Resorption eingetreten ist. Lässt sich diese aus äusseren Gründen nicht durchführen, so ist der Fruchtsack zu exstirpiren; die Wahl des Verfahrens wird sich also hier ausnahmsweise mehr nach den Verhältnissen und den Wünschen der Kranken zu richten haben. Ich habe zwar 10 solcher Fälle spontan heilen sehen, aber in anderen noch zu einer Zeit Abort und Ruptur erlebt, wo ich der spontanen Ausheilung sicher zu sein glaubte. Da die Mehrzahl dieser Kranken den unbemittelten Ständen angehört, so wird man nur selten das exspectative Verfahren wählen können; seine Berechtigung bei peinlichster Ueberwachung kann aber nicht bestritten werden. Selbstverständlich ist bei Symptomen, die auf Nachblutung oder Zersetzung deuten, sofort einzugreifen.

Bei Ruptur und freier Blutung soll principiell sofort laparotomirt werden, so lange man hoffen darf, dass die Kranke den Shok der Operation überstehen wird. In der Praxis lässt sich dieses Princip allerdings häufig nicht durchführen. Handelt es sich — und das ist ja in der übergrossen Mehrzahl der Fall — um Schwangerschaften der ersten drei Monate und sind sichere Anzeichen dafür da, dass die Blutung steht, so soll man zur sofortigen Laparotomie gerüstet abwarten, zumal dann, wenn eine mit grösster Vorsicht vorgenommene Palpation keinen Tumor im Bereich des Uterus nachweisen kann. Wir dürfen auf diesen negativen Befund hin annehmen, dass die Tube sich des Ovulums völlig entledigt hat und dass die Blutung eben deshalb endgültig stehen wird. Finden wir aber einen Tumor der Tube, so ist das Ei noch retinirt, und dann ist unter Anwendung aller verfügbaren Analeptica, wenn nöthig unter digitaler Compression des Tubentumors oder der Aorta, sofort zu operiren. Man mag gegen eine solche Untersuchung einwenden, dass sie die eben zum Stillstand gekommene Blutung zu erneutem Ausbruch bringt und damit die vielleicht sichere Spontanheilung in Frage stellt, aber ich sehe in ihr das einzige Mittel, Klarheit zu erhalten und glaube, dass sie an einer völlig vom Ei befreiten Tube keinen Schaden stiftet, allerdings aber bei Eiretention leicht eine Nachblutung bewirken kann. Dieses letztere Moment kann aber kaum als Einwand dienen, denn bei Retention würde auch spontan die Blutung aller Voraussicht nach wiederkehren. Die Gefahr der Ruptur wird, wenigstens in den ersten zwei Monaten der ektopischen Schwangerschaft, oft überschätzt resp. die Widerstandsfähigkeit der Kranken unterschätzt. Unter meinen spontan geheilten Fällen befinden sich 9 Rupturen mit solch' bedrohlichen Erscheinungen, dass man sehr starke Zweifel hegen konnte, ob es noch möglich sei, sie der kürzesten Laparotomie zu unterwerfen, ohne das Risico zu laufen, dass sie unter den Händen letal enden würden. Die Grenze für das active oder exspectative Verfahren ist hier schwer zu bestimmen, und es ist fraglich, ob nicht mehr Kranke beim Operiren zu Grunde gehen, als beim Zuwarten. Ich habe wohl kaum nöthig, zu bemerken, dass die vorgeschlagene Palpation nur von einer gynäkologisch durchaus firmen Hand ausgeführt werden darf, für jede andere sind solche Fälle ein noli me tangere.

Der complete tubare Abort ähnelt, wie wir aus sicheren Beobachtungen annehmen müssen, vielfach in der Schwere der momentanen Erscheinungen einer subacuten Ruptur. Während diese häufig mit Eiretention verknüpft ist und also gewöhnlich ein actives Vorgehen erheischt, bietet jener in den frühen Monaten durchaus die Garantie für spontane Heilung, sobald nur die Blutung nach der Ausstossung des Eies steht. Klarheit kann auch hier nur die Palpation der Tube bringen, und es ist selbstverständlich, dass man bei einer noch bestehenden erheblicheren Schwellung der Tube eingreifen muss.

Bei incompleten tubaren Aborten und den lochförmigen Perforationen der Tube, die zumeist chronisch verlaufen und keine oder nur kleinere peritubare Hämatome bilden, ist stets ein-

zugreifen. Die Palpation wird unschwer die Situation aufklären; wird sie vorsichtig vorgenommen — und das ist um so leichter, als die peritoneale Reizung im Allgemeinen hier gering ausfällt — so wird sie kaum Schaden stiften; trotzdem muss man auf alle Eventualitäten gefasst sein.

Von diesen meist kleineren, unregelmässig gestalteten, wenig compacten intraperitonealen Blutgeschwülsten, welche incomplete Aborte und Rupturen begleiten, haben wir streng die ausgebildeten Hämatocelen zu unterscheiden. Am leichtesten gelingt das mit der klassischen Form, der Hämatocele retrouterina, die soviel Charakteristisches in Gestalt, Entstehungsweise und Verhalten, namentlich auch den anliegenden Organen gegenüber zeigt, dass sie nicht gut verkannt werden kann; sie entsteht zu allermeist acut. Etwas mehr Schwierigkeit wird schon die Unterscheidung der ausgebildeten lateralen Hämatocele machen, die mehr subacut, in einzelnen Attaquen entsteht; sie kann zuletzt der Retrouterina sehr ähneln, zeigt aber doch den ursprünglich lateralen Sitz noch angedeutet; was sie aber am meisten von jener scheidet, ist ihr Verhalten zu den Nachbarorganen, insofern die Compressionserscheinungen analog dem Entstehungsmodus, nie sonderliche Höhe, auch bei mächtiger Ausdehnung nicht, gewinnen. Diese beiden Hauptvertreter der intraperitonealen Hämatocele hat man in der früheren Zeit, wo die klinische Beobachtung auf diesem Gebiete intensiver und feiner arbeitete, sehr wohl schon auseinander zu halten verstanden. Das Entscheidende, abgesehen von dem klinischen Verlauf, bei der Beantwortung der Frage, ob man es im Einzelfalle mit einer ausgebildeten Hämatocele, also einem vorläufig abgeschlossenen Process, oder mit der Combination eines Retentionsfalles mit peritubarer Hämatocele, also einer keineswegs zur Ruhe gekommenen Ausgangsform zu thun hat, ist das Verhalten der Tube; bei einer ausgebildeten Hämatocele ist sie fast regelmässig völlig in den Bluttumor eingebacken, bei einer Retention aber ist ihre eigene Form und Grösse aus dem diffusen, wenig compacten, unregelmässig gestalteten Gerinnsel sehr wohl zu allermeist herauszuerkennen. Auch hier wird also die Palpation der Tube den Ausschlag geben, auch hier ist grösstmögliche Vorsicht absolute Bedingung. Wenn auch die Kruste einer ausgebildeten Hämatocele spontan so gut wie nie zerreisst — es sind in der Litteratur nur einige wenige Belege für dieses Ereigniss vorhanden — so kann das bei wenig schonender Untersuchung doch sehr wohl vorkommen und zu den unangenehmsten Consequenzen führen.

Eine Unzahl älterer und einige, aber genügend umfangreiche neuere Beobachtungsreihen haben die Harmlosigkeit der ausgebildeten Hämatocelen erwiesen, sofern sie in Wirklichkeit nur expectativ in aufmerksamster Pflege behandelt werden. Die so oft betonte Gefahr der Nachblutung habe ich eben schon gestreift; sie existirt in Wirklichkeit nicht, wie ich schon in meiner früheren Arbeit bewiesen habe, wenn nur Vorsicht in dem Verhalten der Kranken und Behandelnden waltet; aber daran mangelt es gar manches Mal. In der Litteratur existiren meines Wissens nur die Fälle von Gusserow, Schwartze, M. Gräfe und ein von mir publicirter, welche das Vorkommen einer spontanen Ruptur einer ausgebildeten Hämacele beweisen; dass violent durch die ungeschickt untersuchende Hand schon mehr Rupturen gemacht wurden, soll nicht bestritten werden. Nicht bloss aus dem Factum, dass nur einige wenige sichere Fälle von spontaner Ruptur publicirt sind, sondern auch aus dem von Chotzen durchsuchten Sectionsmaterial in München und dem von mir in Halle controllirten geht mit Sicherheit hervor, dass die neuerliche Blutung in eine in den Randpartien erstarrte Hämatocele mit Sprengung der Kruste und freier Blutung in die Bauchhöhle mit tödtlichem Ausgang zu den grossen Seltenheiten gehört, welche die Berechtigung der exspectativen Behandlung nicht in Frage stellen können. Noch seltener ist es, dass eine Nachblutung bei interligamentärem Hämatom die hintere Platte das Latum durchbricht und zum Verblutungstod durch freie Blutung in die Bauchhöhle führt; in meinem Material befindet sich ein solcher Fall, der durch die Laparatomie gerettet wurde.

Auch die so oft betonte Gefahr der Vereiterung und Verjauchung der Hämatocelen und interligamentären Hämatome ist thatsächlich nur gering anzuschlagen, einmal, weil sie sehr viel seltener eintritt, als man behauptet, und das andere Mal, weil man zu allermeist durch eine einfache Incision von der Vagina aus das Uebel bekämpfen kann. Ich habe zwar in 9 von meinen 136 Fällen Incisionen gemacht, aber nur in 5 Fällen wegen Zersetzung des Bluttumors; in den 4 anderen habe ich damit eine raschere Heilung erzielen wollen. Von 98 Fällen des älteren Halleschen Materials vereiterten drei, sie genasen aber, von den 50 Fällen der Königsberger Klinik zwei, die ebenfalls in Genesung ausgingen. Damit ist die Seltenheit dieses üblen Ausganges

wohl zur Genüge bewiesen. Dabei ist sehr zu beachten, dass wir in der blossen Temperatursteigerung bei Beckenblutgeschwülsten kein Zeichen der beginnenden Zersetzung sehen dürfen. Es ist etwas ganz Gewöhnliches, dass mächtigere Hämatocelen und Hämatome Temperatursteigerungen bis 39 und darüber auf Tage hinaus machen, die lediglich als Symptome einer Intoxication, bewirkt durch die Resorption der veränderten Blutmassen, aufzufassen sind; nicht so selten sind die Kranken dabei ikterisch. Man muss sich also sehr hüten, mit der Diagnose Zersetzung voreilig zu sein; man kann dazu um so leichter verführt werden, als der durch die Anämie beschleunigte Puls nicht immer einen sicheren Anhalt giebt. Das Fieber beginnt meiner Erfahrung nach gewöhnlich schon in den ersten drei Tagen nach der Ausbildung der Hämatocele; verläuft die erste Woche fieberfrei, und tritt erst in der zweiten die Temperatursteigerung ein, so spricht dies allerdings für beginnende Zersetzung und nicht für Resorptionsfieber. Die Träger der Infection stammen in der Regel wohl aus dem angelötheten Darm, dessen Wand durch den Druck des Bluttumors in ihrer Vitalität geschwächt und für Mikroben leichter passirbar wird; gewöhnlich vereitern zunächst die tiefliegendsten Partien, und eben aus diesem Grunde gelingt es auch unschwer, die weitere Zersetzung zu coupiren. Erst in zweiter Linie kommt die Tube als Träger der Infection in Betracht, und hier gewöhnlich die nicht schwangere, dann alte perimetritische Schwielen etc., die aus dem früheren entzündlichen Process noch lebensfähige Eitererreger aufbewahrt haben können, welche nun durch die Zerreissungen bei der Ruptur frei werden. Man wird also auch in dieser Hinsicht ein Material, das gehäuft derartige Veränderungen der anderen Adnexe und des Perimetriums aufweist, als höher pathologisch zu bewerthen haben. Dass aus der schwangeren Tube selbst die Infection häufig erfolgen sollte, ist in hohem Maasse unwahrscheinlich; eine dergestalt kranke Tube wird kaum concipiren. Aus dem Allem erhellt, dass die Gelegenheit zur Zersetzung keine günstige und häufige ist und dass also die Befürchtungen in dieser Hinsicht unbewiesen sind und keineswegs als Argumente gegen die exspectative Behandlung dienen können.

Alle Thatsachen beweisen vielmehr, dass die perfecte Hämatocelen- resp. Hämatombildung als der erste Grad der Naturheilung der ektopischen Schwangerschaft anzusehen ist, dem bei günstiger Pflege und vernünftigem Verhalten der Kranken und sachgemässer Behandlung die völlige Ausheilung fast ausnahmslos zu folgen pflegt, und dass den seltenen Störungen leicht zu begegnen ist. An sich giebt also niemals eine Hämatocele oder ein Hämatom Anlass zum Eingreifen, ausser bei feststehender Nachblutung oder Zersetzung. Es kann deshalb ein actives Vorgehen nur mit Gründen der Opportunität motivirt werden; das geschieht, indem man behauptet, die Spontanheilung sei insofern eine unvollkommene, als die Adhäsionsbildung nach ihr ausgebreiteter und in ihren Consequenzen daher wesentlich ungünstiger ausfalle, als wenn man die Hämatocele sammt der schwanger gewesenen Tube operativ gründlich entferne, und weiter, die Spontanheilung erfordere eine zu lange Zeit.

Zur Widerlegung der ersteren Behauptung, die Spontanheilung sei oft eine unvollkommene, oft von chronischem Siechthum gefolgte, habe ich meine geheilten Fälle daraufhin controllirt, wie weit die Arbeitsfähigkeit — das dürfte das Entscheidende für diese zumeist den unteren Schichten entstammenden Kranken sein — eine Einbusse nach vollendeter Resorption erlitten hatte, und das Resultat war, dass nur ca. 13% über eine Minderung Klage führten, bei keiner aber ein chronisches Siechthum vorlag, das allein der Hämatocele hätte zur Last gelegt werden können. Nun darf man dabei aber keinen Augenblick vergessen, dass ein Theil der ektopisch Schwangeren bereits vor der Conception genitalkrank ist, und zwar handelt es sich vorzugsweise um die Residuen perimetritischer und salpingitischer Entzündungen; es sind das in meinem Material etwa 17%, während Martin von seinen 77 Operirten allein an älteren salpingitischen Processen 39% erkrankt fand. Es kann also nicht Wunder nehmen, dass nicht alle von der Hämatocele Genesenen nun völlig Gesunde sind. Will man die ungünstige Wirkung der Spontanheilung beweisen, so ist es billig, dass man diese zuvor schon Kränkelnden in Abzug bringt oder wenigstens nur ihre gegen früher stattgefundene Verschlechterung in Rechnung setzt. Dagegen könnte man scheinbar mit Recht sagen: Wenn doch so viele an Hämatocele Erkrankten gleichzeitig auch irreparable Affectionen der anderen Adnexe aufweisen, so ist es richtiger, zu operiren und tabula rasa zu machen. Ich habe schon gleich zu Beginn darauf hingewiesen, dass das Material A. Martin's ein hochpathologisches zu sein scheint und keineswegs geeignet dazu, dass aus ihm allgemein gültige Rückschlüsse gezogen werden dürften. Die grosse Zahl der von Fehling und mir beobachteten Spontanheilungen, die relativ geringe Zahl

der von mir bei den Operationen beobachteten alten perimetritischen Processe sprechen dafür, dass keineswegs eine so erhebliche Zahl der Hämatocelekranken wirklich gleichzeitig von so ernsthaften Erkrankungen der anderen Adnexe etc. befallen ist, dass wir darin Gründe für eine durchgehends active Therapie finden könnten. Nun habe ich weiter wiederholt darauf hingewiesen, dass gerade abnorme Befestigungen der Adnexe etc., herstammend von alten Entzündungen, die Ruptur begünstigen und Störungen des tubaren Abortes in Gestalt der Eiretention machen, dass andererseits gerade die klassischen Hämatocelen vorzugsweise nur in einem durch Adhäsionen nicht versperrten Douglas entstehen und dass diese das Hauptcontingent der spontan heilenden Fälle bilden. Wir dürfen aus alledem mit grosser Sicherheit den Schluss ziehen, dass alle die Fälle, welche in complete Hämatocelenbildung ausgegangen sind und ohne Nachblutungen zur Resorption gelangen, keine wesentlichen weiteren Erkrankungen an den anderen Adnexen und dem Perimetrium aufweisen und alle Chancen für eine völlige Genesung haben. Mit welchem Rechte darf also behauptet werden, die Spontanheilung der Hämatocelen sei eine unvollkommene? Aber angenommen, sie sei es in Wirklichkeit; was berechtigt uns, zu behaupten, durch einen operativen Eingriff sei eine vollkommenere Heilung zu erzielen? Die Laparotomie — und diese kommt doch allein in Betracht, denn die Elytrotomia posterior wie die vaginale Exstirpation nach Dührssen sind ein Tappen im Dunkeln — die Laparotomie also ist bei diesen Erkrankungen keine einfache ungefährliche Operation sie ist auch keine sonderlich reinliche, da der fest haftende Cruor oft nicht vollkommen entfernt werden kann; sie hinterlässt eine vielfach zerfetzte Wunde und einen günstigen Boden für eine directe Infection. Gewiss kann man dabei gleichzeitig bequem Erkrankungen der anderen Adnexe beikommen; wie oft aber erscheinen fälschlicherWeise diese dem Unkundigen in ihrer blutigen Durchtränkung und ihren frischen Fixationen irreparabel krank und fallen so dem Messer zum Opfer, während sie sehr wohl völlig wieder den status quo hätten erreichen können. Wie aber darf man im Ernste sagen, eine solche Wunde heile mit geringfügigeren Verwachsungen etc. aus, als sie die spontane Resorption zu Wege bringe! Wir wollen ganz alle Consequenzen ausser Acht lassen, die der Trennung der Bauchdecken anhaften, uns nur an das primäre Resultat halten, das die Laparotomie bislang bei der operativen Behandlung der Haematocelen erzielt hat; mit 5% Mortalität werden wir es nicht zu ungünstig taxiren und dem gegenüber steht das Resultat der Spontanheilung mit noch nicht 1% Mortalität!

Angesichts dieses kann es fast überflüssig erscheinen, die Frage, ob die lange Dauer der Spontanheilung nicht durch einen operativen Eingriff, d. h. die Laparotomie, vortheilhaft abgekürzt werden könne, in ernsthafte Erwägung zu ziehen. Nach meinen Erfahrungen ist die Zeit, während der mittelschwere Fälle ans Bett gefesselt zu sein pflegen, auf etwa 3 Wochen zu bemessen, die Zeit bis zur Wiederaufnahme der Arbeit im gewöhnlichen Rahmen der häuslichen Thätigkeit auf etwa 6 Wochen. Fehling, der in der Baseler Klinik die zur Spitalpflege Berechtigten so lange halten musste, bis sie völlig gesund waren, berechnet eine durchschnittliche Verpflegungsdauer von 54,6 Tagen. Es ist ohne Weiteres zuzugeben, dass die Verhältnisse der unteren Schichten vielfach so liegen, dass eine so lange Ausdehnung der klinischen Pflege wünschenswerth sein mag; eine Nothwendigkeit ist sie sicher nicht, und so sehr man darauf dringen muss, dass gerade die ektopische Schwangerschaft mit allen ihren Ausgängen der klinischen Pflege wenn irgend möglich übergeben wird, so liegt doch kein Grund vor, die Hämatocelen bis zur völligen Resorption in ihr verweilen zu lassen. Hat sich die Kranke allgemein genügend erholt, ist das Hämatom in fortschreitender Resorption, so darf man sie ruhig der häuslichen Pflege überantworten; ich wenigstens habe dabei keine nachtheiligen Folgen erlebt. Dass einzelne seltene Fälle stationär bleiben oder in eigenthümlicher Weise organisirt werden, ist bekannt; in meinem Material ist kein solcher Fall, in dem älteren Halleschen einer. Machen sie dauernd erhebliche Beschwerden, so wird gegen ihre operative Beseitigung nichts einzuwenden sein. Ein Gleiches gilt naturgemäss von den interligamentären Hämatomen, deren Resorptionsverhältnisse meiner Erfahrung nach ungünstiger sind; man erkennt das schon daraus, dass das Blut, wenigstens bei grossen Tumoren, viel länger flüssig bleibt. Ich habe zweimal mächtige interligamentäre doppelseitige Hämatome und zwei Hämatocelen durch breite Incision, Ausräumung und Drainage mit Jodoformgaze zur raschen Heilung bringen wollen, kann aber nicht behaupten, dass mir das geglückt wäre; ich erlebte einmal dabei eine tüchtige Blutung trotz vorsichtigen Ausräumens des Cruors und einmal eine mehrere Tage dauernde Temperatursteigerung bis 40°. Bei Vereiterung und Verjauchung

wird man sowohl bei Hämatocelen und Hämatomen für gewöhnlich den vaginalen Weg wählen; es liegt nahe, ihn bei einem extraperitonealen Hämatom, das nicht zersetzt ist, ebenfalls einzuschlagen, ich muss aber gestehen, dass ich nach den Erfahrungen an jenen beiden Fällen die Laparotomie für übersichtlicher und sicherer halte, trotzdem dass man im Grunde transperitoneal die Hauptarbeit auszuführen hat. Die Reconvalescenz nach der Laparotomie einer Hämatocelekranken wird bis zur Entlassungsfähigkeit kaum unter 3 Wochen betragen, und die Zeit von da bis zur Arbeitsfähigkeit dürfte nicht geringer sein. Man ist also in gar keiner Weise berechtigt, zu behaupten, durch die Laparotomie lasse sich im Allgemeinen die Heilung in nennenswerther Weise beschleunigen; noch weniger ist das auf dem vaginalen Wege möglich. Beide operativen Verfahren sind mit erheblicher Lebensgefahr verknüpft, während die exspectative Behandlung gleichwerthiger Fälle die Heilung so gut wie ausnahmslos, wenn auch im Durchschnitt vielleicht in ein wenig längerer Zeit erzielt.

Kein Operateur hat bei diesem Stand der Dinge das Recht, frische Hämatocelen und Hämatome operativ anzugreifen; nur die sicher constatirte Nachblutung oder Zersetzung erheischen ein actives Vorgehen. Wenn irgend angängig, sind die Kranken in klinische Pflege überzuführen, die allein den günstigen Verlauf garantirt; in der Poliklinik lassen sich im Allgemeinen nur leichte Fälle mit Erfolg behandeln. Die exspectative Behandlung ist kein blosses Zusehen, sondern sie setzt eine völlige Beherrschung der gynäkologischen Untersuchungstechnik und die Fähigkeit, allen Eventualitäten selbst unter ungünstigen äusseren Bedingungen sofort zu begegnen voraus, ja sie stellt, das ist kaum zu viel gesagt, höhere Ansprüche an den Behandelnden, als die active Therapie aus Princip.

Bleiben Hämatocelen und Hämatome dauernd stationär, sind alle Resorbentien in klinischer Pflege erschöpft, bestehen so erhebliche Beschwerden, dass die Arbeitsfähigkeit wesentlich eingeschränkt oder ganz aufgehoben ist, so darf frühestens nach Ablauf der sechsten Woche die operative Entfernung vollzogen werden. Im Princip soll, einerlei ob es sich um Hämatocelen oder ligamentäre Hämatome handelt, bei Zersetzung des Inhalts der vaginale, bei Intactheit der abdominale Weg gewählt werden.

Meine Herren; Wir sehen heute auf eine 10jährige Aera der operativen Behandlung der ektopischen Schwangerschaft zurück und haben die Pflicht, die Summe unserer Erfahrungen zu ziehen. Die Gynäkologie darf stolz auf die errungenen Erfolge sein, aber sie darf sich auch nicht verhehlen, dass die löbliche Absicht, selbst diese vielgefürchtete Anomalie ihres bösartigen Charakters immer mehr zu entkleiden im Bunde mit dem Vertrauen auf eine glänzend ausgebildete Technik und eine sichere Wundbehandlung zu weit auf dem Wege der activen Therapie geführt hat. Es sei ferne von uns, denen, die bona fide auf diesen Bahnen vorangingen, mit Vorwürfen zu nahen; wohl aber ist es hohe Zeit, zur Umkehr zu mahnen. Die Laparatomie hat durch zahllose Heilungen ihre volle Berechtigung und Qualification zur Vernichtung des lebenden und des im Fruchthalter ganz oder theilweise retinirten todten ektopischen Ovulums erwiesen, sie ist aber zur Heilung der intacten Hämatocelen und Hämatome ein zu gefährliches Mittel, als dass sie zum Zwecke der sehr fragwürdigen Beschleunigung der Genesung Anwendung finden dürfte. Wir im gynäkologischen Lager sind nachgerade in den Ansprüchen an das „Cito" etwas weit gekommen, weil unsere Kranken auch nach den schwersten Eingriffen durchschnittlich nicht mehr als 3 bis 4 Wochen klinischer Pflege bedürfen. Der Chirurg ist allein schon durch die Behandlung der Verletzungen der Knochen und Gelenke mehr an das Zuwarten gewöhnt, vom internen Therapeuten ganz zu schweigen. Lernen wir von ihnen wieder etwas mehr Geduld! Wir werden dann die sichere und vollkommene spontane Heilung eines zwar schweren aber kaum schmerzhaft zu nennenden Leidens, wie es die Beckenblutgeschwülste sind, innerhalb eines Zeitraumes von durchschnittlich 4 bis 6 Wochen für nicht so langwierig halten, dass wir um jeden Preis, auch den der Gefährdung des Lebens der uns Anvertrauten, eine Abkürzung suchen sollten. Wenn nach 6 Wochen sachgemässer exspectativer Behandlung wirklich keinerlei Aenderung eingetreten ist, die auf Resorption sicher hoffen lässt, so dürfen wir, nicht etwa müssen wir, wenn anders eine erkleckliche Beeinträchtigung des Befindens und der Leistungsfähigkeit besteht, mit Einwilligung der genau aufgeklärten Kranken zur operativen Entfernung schreiten. Dieser Termin dürfte weit genug gesetzt sein, um sicher zu erreichen, dass forthin nur höchst selten noch eine Hämatocele oder ein Hämatom dem Messer verfällt und dass damit 60 bis 70% aller ektopischen Schwangerschaften die Möglichkeit der spontanen Ausheilung gewährt wird.

Neuere Arzneimittel.

(Mittheilung aus dem medicin.-chem. Institut der Hochschule Bern. Sommer-Semester 1898.)

Untersuchungen über Thiocol.

Von

Dr. G. Rossbach.

Bald nach Einführung der Kreosottherapie durch Sommerbrodt trat auch das Streben zu Tage, Ersatzmittel für das Kreosot zu schaffen, die bei gleichem therapeutischem Werth nicht die Nebenwirkungen des Kreosots besässen, welche häufig genug die Durchführung einer rationellen Therapie mit diesem Arzneimittel unmöglich machen. Von den zahlreichen, im Laufe der Jahre angewandten Ersatzpräparaten war keines im Stande, das Kreosot und Guajacol vollständig zu ersetzen, und trotz der schönen Erfolge, die mit dem Kreosotcarbonat (Kreosotal) und Guajacolcarbonat (Duotal) erzielt werden, treten doch immer wieder Fälle ein, in denen nur die Anwendung des Kreosots oder des Guajacols indicirt erscheint.

Vielleicht bietet das in jüngster Zeit aufgetauchte Thiocol einen vollwerthigen Ersatz für die beiden vorstehend erwähnten Präparate und könnte in Folge seiner Ungiftigkeit auch gerade in Fällen angewendet werden, in denen es sich um Einführung möglichst grosser Dosen Kreosots in den Organismus handeln würde.

Sowohl die physikalischen Eigenschaften des Thiocols als auch der Umstand, dass das Präparat vom thierischen Organismus fast vollständig resorbirt und glatt wieder ausgeschieden wird, dürfte die weitgehendste Beachtung verdienen. Das Thiocol[1]) von der Firma Hoffmann-La Roche und Cie. in Basel dargestellt, ist das orthoguajacolsulfonsaure[2]) Kalium und stellt ein weisses durchaus luftbeständiges Pulver dar, welches in Wasser sehr leicht (im Verhältniss 1 : 1) löslich ist und auf die thierische Schleimhaut auch in sehr concentrirter Lösung durchaus nicht corrodirend wirkt.

Um zu prüfen, inwieweit die unangenehmen Nebenwirkungen, welche bei Einführung von Kreosot und Guajacol in den thierischen Organismus auftreten, dem Thiocol zukommen, wurden Fütterungsversuche mit Hunden angestellt. Für diese Versuche kamen drei erwachsene Thiere zur Verwendung, von denen No. 1 und No. 2 sich in erbärmlich abgemagertem Zustande befanden. Die während dreier Wochen angestellten Versuche, diese Thiere in einen besseren Ernährungszustand zu bringen, schlugen, abgesehen von geringen und nur vorübergehenden Körpergewichtszunahmen fehl. Der Ernährungszustand von Hund No. 3 war von Anfang an ein normaler. Bald nach Verfütterung der ersten Gaben des Thiocols (5 g *pro die*) liess sich eine Steigerung der Schwefelverbindungen des Harns constatiren, die nach allmählicher Erhöhung der Gaben, bis zu 30 g *pro die*, noch wesentlich zunahm.

Nach sechswöchentlicher Fütterung hatten die Thiere je 560 g Thiocol erhalten und war im Fall No. 1 und No. 2 eine Zunahme von $^1/_5$ beziehungsweise $^1/_7$ des Körpergewichtes zu constatiren, während die Zunahme des normalen Hundes No. 3 $^1/_{11}$ des ursprünglichen Gewichtes betrug. Nebenbei sei bemerkt, dass während der ganzen sechswöchentlichen Versuchsdauer in nur zwei Fällen das dargereichte Futter erbrochen worden war.

Als interessant mag erwähnt werden, dass das im Harne von Hunden auch normalerWeise ausgeschiedene Aethylsulfid nach Verfütterung des Thiocols wesentlich vermehrt gefunden wurde. Von absolut genauen quantitativen Bestimmungen musste leider abgesehen werden, da es trotz grösster Sorgfalt nicht gelang, den Tagesharn der Versuchsthiere ohne jeglichen Verlust zu erhalten, andererseits diese Versuche in erster Linie angestellt wurden, um ein eventuelles Auftreten von Intoxicationserscheinungen bei Thiocolverfütterung zu constatiren. Trotz der oben genannten grossen Mengen, die verfüttert worden waren — bis zu 30 g *pro die* — konnte nicht das geringste Vergiftungssymptom beobachtet werden, und das Befinden der Versuchsthiere blieb ein durchaus normales.

Thiocol giebt in nicht zu stark verdünnter Lösung mit schwacher Eisenchloridsolution eine charakteristische Blaufärbung, welche auf vorsichtigen Zusatz von Ammoniak allmählich in Gelb[3]) umschlägt. Diese Farbenreaction versuchte ich anfänglich zum Nachweis der Resorbirbarkeit des Thiocols

[1]) Apotheker-Zeitung 1898 S. 565.

[2]) Theoretisch spricht diese Stellung der Hydroxylgruppe zur Sulfogruppe für die physiologische Wirksamkeit des Präparates.

[3]) Diese Reaction theilte mir Dr. Barell, der Darsteller des Thiocols freundlichst mit.

durch den Organismus zu benutzen, doch musste ich die Erfahrung machen, dass diese Reaction nur eintritt, wenn Harn von Thieren zur Verwendung kam, die mit sehr grossen Dosen Thiocols gefüttert waren. Nöthig war es auch, um die Reaction schärfer hervortreten zu lassen, den Harn von seinem Harnstoff — und Farbstoffgehalte zu befreien. Schon in Folge ihrer geringen Empfindlichkeit, aber auch wegen des Auftretens wechselnder Farbennüancen lässt diese Reaction keine Schlüsse auf den Grad der Resorbirbarkeit des Thiocols zu.

Durch nachstehend angeführte Versuche glaube ich aber den Beweis für die günstigen Resorptionsverhältnisse des Thiocols durch den thierischen Organismns erbracht zu haben.

In zwei Versuchsreihen führte ich mit dem Harne eines gesunden Menschen vor und nach Reichung von Thiocol quantitative Bestimmungen des Gesammtschwefelgehaltes aus und liess mich dabei von folgenden Gesichtspunkten leiten. Der im Harne ausgeschiedene Schwefel stammt zum Theil aus der Nahrung, den anorganischen und organischen Schwefelverbindungen derselben beziehungsweise dem Nahrungseiweiss, zum Theil aus dem Organismus selbst, den Eiweissstoffen des Kreislaufs, dem Muskel- und Horngewebe, der Galle und zu einem sehr geringen Theile aus den Knochen, deren mineralische Bestandtheile nur in sehr geringem Maasse dem Stoffwechsel unterworfen sind[4]).

Bringe ich ein Individuum unter gleichbleibende Ernährungsbedingungen und zeige gleichzeitig, dass die Stickstoffausscheidung desselben keinen oder nur geringen Schwankungen unterworfen ist, zeige aber andererseits, dass nach Verfütterung des schwefelhaltigen Thiocols der Schwefelgehalt des Harnes steigt, so kann das gefundene Plus an Schwefel nur auf die Einführung des Präparates in den Organismus zurückgeführt werden, umsomehr als eine Wirkung des Thiocols auf die Gallensecretion ausgeschlossen ist, wenn man sich von Barbera's Theorie der Gallenbildung leiten lässt. Nach Barbera wirken nur diejenigen Verbindungen cholagog, die sich gleichzeitig als Blutveränderer erweisen[5]).

Durch meine weiter unten angeführten Versuche zeige ich aber, dass das Thiocol dem Blute gegenüber sich durchaus indifferent verhält.

Für Aufstellung meiner beiden Versuchsreihen brachte ich einen erwachsenen, gesunden Menschen unter gleichbleibende Ernährungsbedingungen und bestimmte vor und während Darreichung des Thiocols während je einer dreitägigen Periode den Gesammtschwefel, die Sulfat-Schwefelsäure und den Stickstoffgehalt seines Harnes.

Bestimmungen vor Reichung des Thiocols.

	Sulfat-Schwefelsäure	Gesammt-Schwefel als Schwefelsäure	
1. Tag	2,3112 g	3,0384 g	auf die Tagesmengen berechnet
2. „	2,2925 „	3,0295 „	
3. „	2,3072 „	3,0375 „	

Aus dieser ersten Reihe erhielt ich im Mittel

für Sulfat-Schwefelsäure 2,3036 g
„ Gesammtschwefel als Schwefelsäure 3,0351 „

Bestimmung während Reichung des Thiocols.

	Sulfat-Schwefelsäure	Gesammt-Schwefel als Schwefelsäure	
1. Tag	2,3634 g	4,4652 g	auf die Tagesmengen berechnet
2. „	2,3498 „	4,4987 „	
3. „	2,2998 „	4,5602 „	

Aus dieser zweiten Reihe erhalten wir im Mittel

für Sulfat-Schwefelsäure 2,3343 g
„ Gesammtschwefel als Schwefelsäure 4,5602 „

Wie aus dieser Tabelle ersichtlich ist, war die Ausscheidung der Sulfat-Schwefelsäure nur geringen Schwankungen unterworfen. Am dritten Tage der zweiten Periode war dieselbe sogar geringer als das Mittel der ersten Periode ausmacht. Bei der Berechnung habe ich das geringe Plus an Sulfat-Schwefelsäure der zweiten Periode gegenüber der ersten Periode vernachlässigt.

Vom ersten Tage der Reichung des Thiocols war der im Harne ausgeschiedene Gesammtschwefel im steten Steigen begriffen. Gestützt auf diese Beobachtung und die weiter oben angeführten Thatsachen sehe ich mich zu dem Schlusse veranlasst, dass das gefundene Plus an Schwefel thatsächlich auf die Einführung des Thiocols in den Organismus zurückzuführen ist, zumal die gleichzeitig mit den Schwefelsäurebestimmungen ausgeführten Stickstoffbestimmungen nur ganz geringe, in keiner Weise in Betracht fallende Schwankungen zeigten.

Ich erhielt im Mittel:

bei Periode 2 4,5080 g H_2SO_4 = 1,4720 g S.
„ „ 1 3,0351 „ „ = 0,9910 „ „
was einer Zunahme von 0,4810 g S.
entspricht.

[4]) Luciani, das Hungern. Hamburg 1890 — L. hat gefunden, dass erst vom 12. Hungertage an ein stärkerer Zerfall der Knochen beginnt.

[5]) Gamgee, die physiologische Chemie der Verdauung. Leipzig und Wien. Franz Deuticke 1897. Seite 498.

Rechnet man nun auf Thiocol um, so entsprechen 0,4810 g S = 3,6375 g Thiocol, was bei der täglichen Dosirung von 5 g Thiocol einer Ausnützung von 72,75% entspricht.

Es ist klar, dass die bei Versuchen mit einem Individuum erhaltenen Zahlen nicht direct auf die Allgemeinheit übertragen werden können, es geht jedoch aus demselben hervor, dass die Resorptionsverhältnisse beim Thiocol wesentlich günstiger liegen als bei allen anderen Kreosot- und Guajacolpräparaten.

Die Versuche, welche angestellt wurden, um die Resorbirbarkeit sowohl, als auch die Wirkungen des Thiocol bei subcutaner Injection zu untersuchen, wurden mit einem Hund und drei Kaninchen vorgenommen und ergaben gute Resultate.

Das Präparat kam in 20%iger Lösung zur Verwendung und konnte die Gabe bis zu 1 g *pro die* und Kilo Körpergewicht gesteigert und tagelang verabfolgt werden, ohne dass irgend welche Störungen im Allgemeinbefinden beobachtet werden konnten. Die in allen vier Fällen ausgeführte Section ergab vollständige Resorption des Thiocols ohne Hinterlassung localer Reizung an der Injectionsstelle.

Obgleich die Resultate, welche ich bei directer Einführung des Thiocols in die Blutbahn erhielt, von rein theoretischem Interesse sind, so will ich dieselben zur Vervollständigung meiner Mittheilung doch hier anführen.

Um die directe Einwirkung des Präparates auf den Kreislauf zu untersuchen, schrieb ich den Blutdruck von Hunden und Kaninchen mit dem Quecksilbermanometer auf und beobachtete die Veränderungen, welche nach Einführung der Lösung in die Vena jugularis auftraten.

Diese Versuche wurden unter Aethernarkose, Aether-Morphiumnarkose und in einem Falle ohne Narkose ausgeführt. Zur Verwendung gelangten 1—20%ige Lösungen des Kalium- und Natriumsalzes der Thiocolsäure. Um aber eine eventuell auftretende Alkaliwirkung zu eliminiren, kamen auch Lösungen der freien Thiocolsäure, welche die Firma F. Hoffmann, Laroche & Co. mir in entgegenkommendster Weise zur Verfügung stellte, in gleicher Concentration zur Verwendung.

Sämmtliche gebrauchten Lösungen wurden mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellt.

Bei diesen Versuchen machte ich folgende Beobachtungen:

Die drei genannten Thiocolpräparate rufen die gleichen Veränderungen des Blutdrucks hervor. Es können getrost Mengen bis zu 0,1 g pro Kilo Körpergewicht injicirt werden, ohne dass ein wesentlicher Abfall des Blutdrucks constatirt werden könnte. Bedingung ist allerdings, dass man mit verdünnteren Lösungen arbeitet (bis zu 1%). Kommen aber Lösungen von wesentlich grösserer Concentration zur Verwendung, so treten bei Einzelgaben, die 0,1 g Substanz pro Kilo Körpergewicht entsprechen, starke Senkungen des Blutdrucks auf. Die Athmung blieb in allen Fällen ohne irgend welche dyspnoeische Erscheinung.

Wie schon oben bemerkt, zeigten die drei verwendeten Präparate ganz gleiche Wirkung, daher ist die Frage einer Ionenwirkung der in Lösung gebrachten Salze ausgeschlossen und können die beobachteten Veränderungen des Blutdrucks bei intravenöser Injection der Thiocolpräparate nur als specifische Wirkung dieser selbst aufgefasst werden.

Ich behalte mir vor, auf diesen vorstehenden Theil meiner Arbeit gelegentlich ausführlicher zurückzukommen.

Um schliesslich noch das Verhalten des Thiocols dem Blute gegenüber zu prüfen, brachte ich einen Tropfen Menschenblut auf einen Objectträger und liess zu diesem eine 0,5%ige Thiocollösung mit physiologischer Kochsalzlösung bereitet, vorsichtig von der Seite zufliessen. In dem Präparate, welches durch Umgiessen mit Asphaltlack vor dem Austrocknen geschützt wurde, konnte auch nach mehrstündigem Stehen keine Veränderung in der Intensität der Färbung der rothen Blutkörperchen constatirt werden, während einzelne geschrumpfte Blutkörperchen (Stechapfelform) gefunden wurden. Diesen Versuch wiederholte ich noch mit 1, 3, 5 und 10%igen Lösungen und machte dabei die Erfahrung, dass bei Verwendung von 5%igen und concentrirteren Lösungen die Einwirkung energischer wurde. Ein Zerfall der Blutkörperchen konnte jedoch in keinem Falle constatirt werden. Zur spectroskopischen Untersuchung verwandte ich Blut, welches dem Herzen der längere Zeit mit Thiocol gefütterten Thiere entnommen wurde, ausserdem kam Blut zur Verwendung, welches direct mit Thiocollösung versetzt wurde, doch konnte in keinem der Fälle eine Veränderung im Vergleich mit dem Spectrum von normalem Blute constatirt werden.

Die Resultate meiner Untersuchungen fasse ich wie folgt zusammen:

1. Thiocol hat vor den übrigen Guajacolpräparaten den Vorzug der Löslichkeit in Wasser.

2. *Die Wasserlöslichkeit sowohl als die Luftbeständigkeit des Thiocols ermöglichen die Anwendung desselben in jeder Arzneiform.*

3. *Thiocol zeichnet sich vor allen übrigen Kreosot- und Guajacolpräparaten durch seine hohe Resorbirbarkeit im thierischen Organismus (circa 70%) aus.*

4. *Sehr zu beachten ist die Ungiftigkeit des Thiocols bei Darreichung per os und bei subcutaner Injection.*

Es kann natürlich nicht die Aufgabe der vorliegenden Arbeit sein, den Therapeutikern vorzugreifen und ein Urtheil über Indication und Wirkung des Thiocols zu fällen, vielmehr soll durch dieselbe nur die Aufmerksamkeit der Kliniker auf ein Präparat gelenkt werden, welches vielleicht dazu berufen sein könnte, eine Lücke in unserem Arzneischatz auszufüllen.

Ueber überschwefelsaures Natrium und Kalium.

Von

Dr. Richard Friedländer in Berlin.

Vor einigen Jahren wurde mir von Herrn Dr. phil. Richard Loewenherz ein Quantum überschwefelsaures Kalium $K_2 S_2 O_8$ übergeben, um dasselbe auf seine practische Verwerthbarkeit in der Medicin zu untersuchen. Da sich dieses Salz nur in sehr geringem Grade in Wasser löste, und ich auch die bei innerlicher Verabreichung hervortretende starke Aetzung möglichst ausschliessen wollte, so stellte Herr Dr. Loewenherz auf meinen Vorschlag das Natronsalz, dessen grosse Wasserlöslichkeit er kannte und dessen geringere Aetzwirkung anzunehmen war, nach vieler Mühe in krystallinischer Form her. Dieses Natronsalz nun hauptsächlich, daneben auch das Kalisalz habe ich eingehend pharmakologisch untersucht. Ueber die Chemie der überschwefelsauren Salze will ich Folgendes mittheilen: Während das Anhydrid der Ueberschwefelsäure $S_2 O_7$ schon seit längerer Zeit bekannt ist, wurden die überschwefelsauren Salze erst 1891 zufällig von Marshall gefunden und z. B. das Kalisalz mit $K SO_4$ bezeichnet. Herr Dr. Loewenherz konnte nachweisen, dass die Formel eher $K_2 S_2 O_8$ heissen müsse, auch gelang es ihm zuerst das Natriumpersulfat, welches Marshall nicht hatte erhalten können, darzustellen, nachdem er das zur Erzeugung der anderen Salze benutzte Verfahren durch eingreifende Aenderungen verbessert hatte. Die Darstellung des Natriumpersulfats geschieht auf elektrochemischem Wege in folgender Art: Eine concentrirte Lösung von Natriumsulfat wird von einer verdünnten Schwefelsäurelösung durch ein poröses Diaphragma, z. B. einen Thoncylinder, getrennt. In die Salzlösung taucht ein Platindraht, der mit dem positiven Pol, und in die Schwefelsäure ein Platinblech oder Stück Blei, das mit dem negativen Pol der Elektricitätsquelle verbunden ist. Bei der Elektrolyse bildet sich nun in der Salzlösung überschwefelsaures Natron. Nothwendig ist noch eine Neutralisirung der allmählich zu sauer werdenden Salzlösung mit festem Natriumcarbonat, wodurch einerseits die Schwefelsäure ohne starke Erwärmung neutralisirt wird, und andererseits, durch Umsatz von Natriumcarbonat und Schwefelsäure zu (entweichender) Kohlensäure und Natriumsulfat, das zum continuirlichen Betriebe nöthige Natriumsulfat erzeugt wird.

Das Natriumpersulfat, Natrium persulfuricum, überschwefelsaures Natron, $Na_2 S_2 O_8$, bildet, vollkommen rein, grössere Krystalle; das technische Präparat, welches gewöhnlich einige Procent Natriumsulfat enthält, ist ein weisses, krystallinisches, geruchloses Pulver, das sich bei Gegenwart von Wasser sehr leicht nach der Formel

$$Na_2 S_2 O_8 + H_2 O = Na_2 SO_4 + H_2 SO_4 + O$$

zersetzt. Auf den bei dieser Zersetzung entstehenden beiden Körpern, der freien Schwefelsäure und dem Ozon, beruht die practische Verwerthbarkeit des Salzes, zugleich aber auch der Nachtheil, dass es Metallinstrumente schwarz färbt. Die Zersetzung des Natriumpersulfats wird durch höhere Temperatur und Gegenwart von oxydablen Körpern beschleunigt. In Wasser ist es sehr leicht löslich, die Lösungen halten sich, falls sie nicht erwärmt werden, Wochen hindurch unzersetzt. Will man die Wirkung der Schwefelsäure ausscheiden, so fügt man auf je 238 g Natrium persulfuricum 286 g krystallisirte Soda oder 106 g wasserfreies, kohlensaures Natron hinzu. Hierdurch wird die gesammte auch bei vollständiger Zersetzung entstehende Schwefelsäure neutralisirt, so dass nur der active Sauerstoff wirksam sein kann.

Die Untersuchungen, welche ich mit dem Natrium- und Kaliumpersulfat anstellte, ergaben in pharmakologischer Hinsicht keinen Unterschied zwischen beiden und erstreckten sich nach drei Richtungen: ich prüfte die Einwirkung auf Mikroorganismen, auf den Thierkörper und — zum Theil — auf den menschlichen Körper.

Was den ersten Punkt betrifft, so studirte ich zunächst den Einfluss des Salzes

auf Hefezellen und Fäulnissbacterien, sodann auf andere Bacterien, namentlich auf pathogene, und zwar auf Bacillus prodigiosus, Staphylococcus pyogenes aureus, Staphylococcus pyogenes albus, Streptococcus, Choleravibrionen und Milzbrandbacillen.

Es wurden 2 Kölbchen *A* und *B* mit je 20 ccm einer 5%igen Traubenzuckerlösung und 0,5 g Hefe beschickt, in *A* ausserdem 0,1 g Natr. persulfur. gethan und beide in den Brutschrank gestellt. Die nach 24 Stunden wieder angestellte Polarisation liess weder in *A* noch in *B* Zucker erkennen. Die Wiederholung des Versuches ergab das gleiche Resultat.

1—2 Tagen waren sämmtliche Controlgläser deutlich angegangen, alle Gläser mit Salzzusatz vollkommen klar. Zur grösseren Sicherheit wurden von sämmtlichen Gläsern Stichimpfungen auf Nährgelatine angelegt. Die Impfungen von den Controlgläsern zeigten deutliche Colonieentwicklung, die übrigen wiesen nur den Stichcanal auf. Es wurden nun ganz entsprechende Versuche mit 0,05, 0,03, 0,02 und 0,01 Salzzusatz angestellt und ergaben das aus der untenstehenden Tabelle ersichtliche Resultat.

	0,1	Contr.	0,05	Contr.	0,03	Contr.	0,02	Contr.	0,01	Contr.
Staphyl. aur.	—	+	—	+	+	+	+	+	+	+
Staphyl. alb.	—	+	—	+	+	+	+	+	+	+
Streptoc.	—	+	—	+	+	+	+	+	+	+
Cholera	—	+	—	+	—	+	—	+	+	+
Milzbrand	—	+	—	+	—	+	—	+	—	+
Prodigiosus	—	+	—	+	+	+	+	+	+	+

Das Natriumpersulfat übt also in der angewandten Concentration keinen hemmenden Einfluss auf die alkoholische Gährung aus.

50 g rohes, geschabtes Rindfleisch wurden mit 100 ccm destillirten Wassers gut verrührt und dann das Ganze erhitzt. Zwei Kölbchen *A* und *B* wurden mit je 10 ccm der Flüssigkeit gefüllt, zu *B* noch 0,1 Natr. persulf. gethan und beide in den Brutofen gestellt. Zu bemerken war, dass die röthliche Farbe der Flüssigkeit durch das Salz sofort in eine braungelbe verwandelt wurde. Nach 24 Stunden war *A* trübe, braunroth, roch faulig und reagirte schwach sauer, *B* war klar, hellgelb, geruchlos und reagirte ebenfalls stark sauer. Während *A* sich allmählich in eine grünliche, faulig stinkende Flüssigkeit verwandelte, blieb *B* dauernd unverändert. — In 2 andere Kölbchen *C* und *D* wurden je 5 g rohes, geschabtes Rindfleisch und 10 ccm Wasser gethan, zu *D* ausserdem noch 0,05 Natr. persulf., beide Gläser wurden mit Watte verschlossen und blieben bei Zimmertemperatur stehen. Das Fleisch in *D* wurde sofort schneeweiss, während das in C roth blieb. Die Flüssigkeit in *D* wurde bald trübe und roch faulig, die in *C* blieb klar und geruchlos.

2 Kölbchen *E* und *F* wurden mit je 10 ccm Urin gefüllt, zu *F* noch 0,1 Natr. persulf. gethan, beide mit Watte verschlossen und in den Brutschrank gestellt. Nach 3 Tagen war *E* vollkommen trübe, *F* ganz klar, beide reagirten stark sauer. Dieselben Versuche wurden mit Kal. persulf. angestellt und hatten dieselben Ergebnisse.

Der Zusatz von geringen Mengen überschwefelsauren Salzes, 0,1 : 10,0 hindert also die Fäulniss des Fleisches und das Trübwerden des Urins.

Es wurden dann Abimpfungen von Reinculturen der oben genannten Bacterien mit den nothwendigen Vorsichtsmaassregeln auf je 10 ccm Nährbouillon vorgenommen, der 0,1 überschwefelsaures Salz zugesetzt war, zugleich auch auf reine Nährbouillon zur Controle. Alle Gläser wurden in den Brutschrank gestellt und täglich controlirt. Nach

Sämmtliche Versuche wurden mehrfach angestellt mit beiden Salzen, und zur Controle stets von allen Gläsern Stichimpfungen auf Nährgelatine gemacht. Auch durch Anfertigung gefärbter, mikroskopischer Präparate wurden Fehlerquellen möglichst auszuschliessen versucht. Es ergiebt sich also, dass ein Zusatz von 1‰ des überschwefelsauren Salzes das Wachsen des Milzbrandbacillus verhindert, ein solcher von 2‰ das der Choleravibrionen, von 5‰ das der anderen Bacterien.

Ferner wurden am selben Tage je 2 Reinculturen auf Bouillon von den oben genannten Bacterien angelegt. Nachdem diese Culturen sich sämmtlich gut entwickelt hatten, wurde zu je 1 Cultur 0,5 des Salzes gethan, gut durchgeschüttelt und am nächsten Tage von sämmtlichen Gläsern Gelatinestichimpfungen gemacht mit dem Ergebniss, dass der Salzzusatz die Culturen sämmtlich abgetödtet hatte. Entsprechende Versuche wurden mit 0,2 und 0,1 Zusatz gemacht und ergaben folgendes Resultat:

	0,5	Contr.	0,2	Contr.	0,1	Contr.
Staph. aur.	—	+	—	+	+	+
Staph. alb.	—	+	—	+	—	+
Streptoc.	—	+	+	+	+	+
Cholera	—	+	+	+	+	+
Milzbrand	—	+	—	+	+	+
Prodigiosus	—	+	+	+	+	+

Das heisst: Der Zusatz von 1% überschwefelsauren Salzes tödtet eine Cultur von Staphylococcus albus, ein solcher von 2% auch die von Staphylococcus aureus und Milzbrand, der von 5% die sämmtlicher genannter Bacterien. Die Zeit, in welcher die Abtödtung erfolgt, konnte leider nicht festgestellt werden.

Aus diesen Versuchen geht also hervor, dass eine ½% Lösung des überschwefelsauren Natron keine der

häufig vorkommenden Bacterienarten wachsen lässt, und dass eine 5% Lösung sogar deren Reinculturen abtödtet.

Nachdem so die stark antibacterielle Wirksamkeit des Salzes festgestellt worden war, musste erwiesen werden, ob der thierische Körper das Salz ohne Gefahr aufnehmen kann. Die hierher gehörigen Experimente wurden an Fröschen und Kaninchen vorgenommen.

Frösche erhielten subcutan 0,005, 0,02, 0,03, 0,05, ohne dass irgend eine Einwirkung zu constatiren war. Auch die Pulsfrequenz blieb, wie an gefensterten Fröschen untersucht wurde, ganz unverändert. Da also Frösche anscheinend auf die Substanz nicht reagirten, ging ich zu Versuchen an Kaninchen über. Wiederholte Einträufelung einer 5 proc. Lösung in das Auge und auf Wunden blieb ohne jede Einwirkung auf das Thier, die vorher blutig roth aussehende Wunde erschien sofort weisslich verfärbt. Ein Kaninchen von 780 g erhielt subcutan zuerst 0,04 dann 0,05, nach 2 Tagen 0,4 in 10 ccm Wasser gelöst, zeigte aber keinerlei Krankheitserscheinungen. Bei den anderen Kaninchen rief aber diese Dosis doch schon eine starke Wirkung hervor, und bei ca. 0,5 subcutan pro Kilo starben die meisten Thiere. An pathologischen Erscheinungen boten sie weiter nichts als starken Durchfall mit folgender Schwäche, die nach Stunden oder Tagen zum Tode führte. Je nach der Höhe der Dosis begannen nach $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde die Stuhlentleerungen zuerst von normaler Consistenz, bald darauf stellten sich wässerige in grosser Anzahl ein. Die Thiere wurden dann matt, blieben auf ihrem Platz sitzen und wurden nach 10—20 Stunden todt aufgefunden. Bei sehr grossen, absolut tödlichen Dosen folgte eine Entleerung fast unmittelbar auf die andere, bis schliesslich unter Dyspnoë der Tod eintrat. Nach kleinen Dosen kam es ebenfalls zu dünnflüssigen Entleerungen, die aber nach ca. 24 Stunden aufhörten, worauf die Thiere wieder zu fressen begannen und sich erholten. Bei mittleren Gaben machten die Thiere noch am nächsten Tage einen kranken Eindruck, erholten sich langsam und frassen, starben aber oft noch nach 4 Tagen. Ob das Salz subcutan, per os oder intravenös verabreicht wurde, übte weder auf die Krankheitserscheinungen, noch auf den Sectionsbefund einen Einfluss aus, nur die Höhe der tödtlichen Dosis wechselte nach der Art der Einverleibung; dieselbe beträgt für die subcutane Zuführung 0,5, für die per os 0,4 und für die intravenöse 0,3 pro Kilo Kaninchen. Puls und Athmung blieben in Frequenz und Stärke gleich, der Blutdruck bei 0,5 intravenös, mit dem Hürthle'schen Apparat gemessen, unverändert. Der Befund bei den Sectionen war stets derselbe: Das Herz, meist prall gefüllt, von dunkeler Farbe zeigte in der Musculatur vereinzelt kleine Hämorrhagien, die Klappen waren intact. An Leber, Lunge und Niere war nichts Abnormes zu bemerken, ausser der allgemein dunklen Farbe, welche durch die an allen, namentlich den grossen Gefässen, sichtbare Braunfärbung des Blutes bedingt war. Das Blut war von dunkler Farbe und zeigte spectroskopisch stets die Oxyhämoglobinstreifen, niemals die Methämoglobinstreifen, wurde es dagegen im Reagensglas mit dem Persulfat geschüttelt, so nahm es rasch eine braune Farbe an und zeigte das Spectrum des Methämoglobins. Der Darm war mit dünnflüssigen, schaumigen Fäces angefüllt, stark injicirt, der Dickdarm meist stark aufgebläht, die Schleimhaut des Dünndarms stark geröthet und geschwollen. In der Bauchhöhle fand sich meist eine grössere Menge Flüssigkeit. Der Magen sah blass aus, die Gefässe dunkelblau bis schwarz oder braun. Bei der Eröffnung des Magens blieb die oberste Schicht der Schleimhaut an dem festen Mageninhalt haften oder liess sich leicht in grossen Fetzen abziehen. Sowohl die Schleimhaut als auch die Muscularis war mit zahlreichen braunen Petechien von Punkt- bis Bohnengrösse bedeckt.

Um zu erforschen, ob nur der frei werdenden Schwefelsäure einerseits die bacterielle Wirksamkeit, andrerseits der verderbliche Einfluss auf die Schleimhaut des Verdauungstractus zuzuschreiben wäre, stellte ich einige Versuche mit Persulfat und der zur Neutralisirung der frei werdenden Schwefelsäure nöthigen Menge Natriumcarbonat an. Wie schon erwähnt, braucht man hierzu pro Gramm $\frac{106}{238} = 0{,}44$ g wasserfreies Natriumcarbonat. Mit dieser Mischung wurden die sämmtlichen oben beschriebenen Bacterienversuche wiederholt. Das Resultat war, dass eine Menge von 0,2 neutralisirten Persulfats nothwendig war, um dieselbe Wirkung hervorzurufen wie 0,05 reines Persulfat. Die Thierversuche lieferten dasselbe Ergebniss wie nach reinem Persulfat, Kaninchen starben nach 0,7 pro Kilo innerhalb einiger Stunden, und bei der Section fand sich genau dieselbe braune Verfärbung der Blutgefässe, die starke Entzündung des Darmcanals, das Haftenbleiben der obersten Schichten der Magenschleimhaut an dessen Inhalt und die braunen Petechien. Auch die Schwarzfärbung der Instrumente blieb dieselbe. Das neutralisirte Salz hat also für die Verwerthbarkeit in der practischen Medicin keine Vortheile vor dem reinen Persulfat.

Nachdem die pharmakologischen Untersuchungen abgeschlossen waren, begann ich das Natriumpersulfat in der Praxis anzuwenden. Von innerlicher oder subcutaner Verordnung sah ich ab wegen der schweren Schädigungen, welche die Magenschleimhaut bei den Thierversuchen gezeigt hatte. Dagegen gab ich es in einigen Fällen als Ersatz des chlorsauren Kali zu Gurgelungen bei Angina und zur Verhütung von Stomatitis während der Inunctionscur mit gutem Erfolg, 1 Messerspitze auf 1 Glas Wasser. Die hauptsächlichste Verwendung fand das Mittel naturgemäss als Verbandwasser, wie man Lysol, Creolin, Carbol, Sublimat, essigsaure Thonerde und andere Antiseptica zu gebrauchen pflegt, und zwar in 3 und 5% Lösung, einige Male auch in 10%. Im Ganzen habe ich das Persulfat bei ca. 200 Patienten angewandt, worunter ca. 60 in der Poliklinik des jüdischen Krankenhauses mir von Herrn

Dr. Karewski liebenswürdiger Weise überwiesen wurden. Zuerst behandelte ich nur leichte, oberflächliche Wunden, Risse, Stiche, Schnitte etc., dann, als diese meist nach 1 Tage glatt heilten, Ulcera cruris, inficirte Wunden, incidirte Furunkel und Panaritien, und schliesslich alle Wundflächen, die eines feuchten Verbandes bedurften, darunter grosse, ausgedehnte Phlegmonen, schwere ostale Panaritien, schwerer inficirte Wunden etc. Auch zur Desinfection der Haut vor Beginn einer Operation und der Wunde selbst während des Operirens, z. B. bei Exstirpation kleiner Geschwülste, wie Ganglion und Grützbeutel, oder beim Herausschneiden von Fremdkörpern habe ich es benutzt. Die Resultate waren ausgezeichnet; kleine nicht inficirte Wunden heilten rasch, meist in 1—2 Tagen, eitrige reinigten sich sehr schnell, liessen kräftige Granulationen entstehen und schlossen sich dann mit sehr guter Narbenbildung. Die Ulcera cruris wurden in Folge der Granulation anregenden Wirkung sehr günstig beeinflusst, so dass Patienten, die schon wiederholt an demselben Leiden erkrankt waren, ihre freudige Verwunderung über die schnelle Heilung aussprachen. Einige kolossale Unterschenkelgeschwüre, welche unter Persulfat nicht heilten, wurden auch durch die anderen gebräuchlichen Heilmittel nicht zur Besserung gebracht. Einige Male habe ich das Persulfat mit Talcum zu gleichen Theilen fein gepulvert auf kleinere Ulcera der Portio gestreut und rasche Heilung erzielt. Die 10% Lösung hatte keinerlei Vortheile vor den schwächeren, und ich halte bei stark eitrigen Wunden eine 5%, bei einfachen eine 3% für vollkommen ausreichend. Ausser mir haben noch Herr Prof. Dr. Rinne im Elisabeth-Krankenhaus, Herr Dr. Canon im Krankenhaus Moabit und Herr Dr. E. Adler in seiner Poliklinik das Persulfat als Antisepticum benutzt und waren mit dem Erfolge sehr zufrieden. Gegen Gonorrhoe wurden mit dem Mittel in verschiedenen Concentrationen, bis 3%, von Herrn Privatdocent Dr. Rosenthal genaue Versuche angestellt, welche ergaben, dass es den Gonococcen gegenüber machtlos ist, aber den Ausfluss verringerte und, ohne Schmerzen zu verursachen, stets gut vertragen wurde.

Was nun die Nebenwirkungen des Mittels betrifft, so habe ich einige Male bei Kindern mit sehr empfindlicher Haut eine geringe Röthung und Entzündung der Umgebung der Wunde wahrgenommen, die nach Auflegen eines trockenen Verbandes in 1 bis 2 Tagen beseitigt war. Ueber Schmerzhaftigkeit wurde niemals geklagt, 2 Patientinnen erwähnten ein mässiges Brennen, das nach ca. 10 Minuten wieder aufhörte. Der einzige Uebelstand, den das Persulfat hat, ist der, dass es die Instrumente, die mit ihm in Berührung kommen, durch Oxydation schwarz färbt, so dass seine Verwendung während der Operationen oder zur Desinficirung der Hände resp. Instrumente ausgeschlossen ist. Als Verbandmittel dagegen hat es den übrigen Antiseptica gegenüber viele Vortheile, es ist pulverförmig, in Wasser löslich, geruchlos, macht keine Verfärbung der Haut, ist in den gebrauchten Mengen absolut ungiftig, so dass es in der Praxis als Ersatz der essigsauren Thonerde, des Kalium chloricum, des Lysol u. a. angewandt zu werden verdiente. Die chemischen Werke vorm. Dr. Heinrich Byk, Berlin, Luisenstr. 67, stellen das Salz her.

Zum Schluss möchte ich noch Herrn Geheimrath Prof. Dr. Liebreich, in dessen Institut die pharmakologischen Untersuchungen angestellt wurden, sowie Herrn Prof. Dr. Langgaard für das der Arbeit entgegengebrachte Interesse, sowie für die gütige Unterstützung bei derselben meinen verbindlichsten Dank aussprechen. Ebenso danke ich den schon erwähnten Herren Dr. Karewski, Prof. Dr. Rinne, Dr. Adler, Dr. Canon, Dr. Rosenthal für ihr liebenswürdiges Entgegenkommen auf das beste.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 29. November 1898.

Herr Cordua. Vorstellung eines Pat. mit Luxation des N. ulnaris. Die Affection ist selten beschrieben und auch vom Vortr. erst jetzt zum zweiten Male beobachtet. Die Verschiebung des Nerven aus seiner Rinne über den Epicondylus kommt entweder durch zu grosse Flachheit derselben zu Stande oder wird durch zu geringes Vorspringen des Epicondylus ermöglicht. Die Beschwerden sind in einer Reihe von Fällen nur

gering, zuweilen treten aber doch ein lästiges Kribbeln, Unsicherheit im Arm oder Schmerzen auf, die chirurgisches Eingreifen (Bildung eines Daches über der Rinne durch Abtrennung und Annähung eines Knochen-Periostlappens) erfordern. Im vorliegenden Falle genügte es, durch entsprechende Maassnahmen die entzündliche Schwellung des N. ulnaris zu beseitigen.

Herr Lauenstein zeigt 1. drei Gallensteine, von denen sich zwei im Ductus choledochus, einer im Ductus cysticus befand. Die Gallenblase war sehr klein und enthielt B. coli.

2. Vorzeigung eines Nierensteins, der durch Röntgenstrahlen nachgewiesen ist. Der Stein besteht in der Hauptsache aus kohlensaurem Kalk.

3. Vorzeigung verschiedener Gallen- und Nierensteine mit Röntgenbildern. Es ergiebt sich daraus, dass kohlensaures Kalk undurchlässiger ist als harnsaure Salze.

Herr Hahn stellt eine Pat. mit multiplen Primäraffekten im Gesicht vor. Die Pat. hat ein hereditär syphilitisches Kind gebadet und sich bei dieser Gelegenheit inficirt. Ausser Drüsenschwellungen und Roseola besteht auch eine Struma, auf deren syphilitischen Ursprung zuerst Engel-Reimers aufmerksam gemacht hat.

Herr Kümmell stellt eine 33jährige Frau vor, bei der sich in Folge eines Trauma (Hammerschlag auf den Kopf) eine Psychose ausgebildet hatte. Es bestand zuerst ein Depressionszustand, später litt die Pat. an Verfolgungsideen und wurde gegen ihre Umgebung aggressiv. Die Ansicht, dass sich im Anschluss an die Schädelverletzung im Gehirn Veränderungen entwickelt hätten, bestätigte sich bei der Operation; es fand sich in der Hirnrinde eine cystische Geschwulst, nach deren Exstirpation völlige Genesung eintrat. Fünf Stunden nach der Operation kam es zu Krämpfen im rechten Arm und der rechten Gesichtshälfte, die sich aber später nicht wiederholten. Der Verschluss der Höhle ist mit einer gewölbten Celluloidplatte gemacht, über der die Haut vernäht wurde.

Herr Lindemann berichtet unter Demonstration eines Röntgenbildes über einen an Oesophagusspasmus leidenden Pat. Auf dem Bilde sieht man neben dem Oesophagus einen dunklen Streifen, den Vortr. für einen Bronchialdrüsentumor hält. (Der Kranke hat früher Lues durchgemacht.)

Herr Aly zeigt ein beginnendes Carcinom des Pancreaskopfes, das völligen Verschluss des Ductus choledochus herbeigeführt hatte. Vor der Operation war die Diagnose auf einen Stein im D. choledochus gestellt; derselbe war aber, wie sich später zeigte, frei. Der Versuch, die Kranke durch eine Cholecystenterostomie zu retten, misslang; vielmehr ging sie unter den Erscheinungen des Icterus gravissimus zu Grunde.

Herr Albers-Schönberg (Eigenbericht): Demonstration mit Röntgenstrahlen behandelter Hautkranker (Lupus, Eczema chron., Favus). Das Interesse, welches dem Einfluss der Röntgenstrahlen auf den menschlichen Organismus und speciell auf die Haut entgegengebracht wird, veranlasst Redner diese Wirkungsweise an einer Anzahl von Patienten, welche von ihm und Dr. Hahn im Laufe des letzten Jahres behandelt wurden, zu demonstriren. Es ist bei dieser Demonstration kein Werth darauf gelegt, ausschliesslich geheilte Fälle vorzustellen, sondern vielmehr die Wirkung der Röntgenstrahlen an Patienten, welche sich in der Behandlung befinden, zu zeigen. Die Versuche, welche von A. bisher mit positivem Erfolge angestellt wurden, erstrecken sich auf Fälle von Lupus vulgaris, chron. Ekzem, Favus und Psoriasis.

Unterzieht man einen an Lupus leidenden Patienten einer Bestrahlungsbehandlung, so bemerkt man nach kurzer Zeit (5—6mal) eine diffuse, auf Hyperämie beruhende Röthung der bestrahlten Partie. Subjectiv wird ein, auch objektiv festzustellendes, Wärmegefühl vom Patienten verspürt. Setzt man die Behandlung fort, so constatirt man nach einiger Zeit ein Prominiren der Knötchen, Abfallen der Borken und Reinigung etwaiger Ulcerationen. Dabei schwellen derb infiltrirte Theile wie Nase, Lippen etc. allmählich vollständig ab. Nach Aussetzen der Behandlung stösst sich die Epidermis nach und nach ab, und man erhält nach Beendigung einer oft wochenlang dauernden Behandlung an Stelle der ursprünglich erkrankt gewesenen Hautpartien eine glatte, zarte, sehr vulnerabele aber völlig lupusfreie Haut. Als Beispiel für diesen Verlauf der Behandlung zeigt Redner Fälle, welche das Stadium der Reaction, der Reinigung und Abheilung der Geschwüre, das der Desquamation der Epidermis, sowie das Endstadium der vollendeten Heilung zeigen. Anders gestaltet sich der Verlauf, wenn man die Bestrahlung in forcirter Weise (wovor indess zu warnen ist) in Anwendung bringt. Es kommt in solchen Fällen unter Steigerung der reactiven Erscheinungen sehr bald zur Excoriation der bestrahlten Partien, welche, obwohl sie selten tiefer als auf das rete Malpighi geht, Tendenz zu äusserst langsamer Abheilung hat. Kommt es dann schliesslich zur Ausheilung, so scheinen, wie auch in den Fällen des Vortragenden, die lupoesen Producte völlig zum Schwinden gebracht zu sein. Zur Erläuterung dieses Verlaufes wird eine Patientin, welche seit 23 Jahren an Lupus der Nase und des Gesichtes leidet und sowohl chirurgisch als auch mit Tuberculin behandelt worden ist, gezeigt. Es kam bei ihr, die eine sehr empfindliche Haut hat, sehr bald zu einer fast handtellergrossen Excoriation auf der rechten Wange, welche erst nach langer Zeit zur Heilung gebracht wurde. Die eine Hälfte des Gesichts dürfte nunmehr gesund erscheinen, die andere Hälfte befindet sich z. Zt. noch in Behandlung. Um über Dauererfolge zu reden, sind die Versuche noch zu jung. Es wird ein Fall von geheiltem Lupus der Nase vorgestellt, welcher nunmehr fast ein Jahr recidivfrei geblieben ist. Redner stellt ferner einen Fall von Lupus der Nase vor, welcher im Neuen Allgem. Krankenhause auf der Abtheilung des Herrn Dr. Sick erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt worden war. 4 Monate nach ausgesetzter Behandlung trat ein Recidiv in Gestalt von 4 kleinen Knötchen, das ausserordentlich schnell durch 8malige Bestrahlung beseitigt wurde, auf.

Es folgt hierauf die Vorstellung von 5 Fällen

von chron. Ekzem, und zwar von solchen Fällen, welche erfolglos durch lange Zeit hindurch bereits behandelt worden waren. Zunächst ein Fall von chron. Ekzem des Handrückens, welcher völlig geheilt und seit April dieses Jahres recidivfrei geblieben war. Alsdann 3 Fälle von chron. Unterschenkelekzem bei Frauen, welche ebenfalls unter Bestrahlung absolut ausheilten. Die jetzt gesunde Haut unterscheidet sich ausser durch eine leicht bräunliche Pigmentirung in nichts von der normalen. Des Weiteren wird ein Fall von chron. impetig. Kopfekzem bei einem 11 Monate alten Kinde gezeigt. Das Ekzem heilte bei Bestrahlung unter erheblichen defluvium capillitii ausserordentlich schnell. Die Haare kamen nach einigen Monaten wieder. Die Behandlung des chron. Ekzem ist eine wesentlich andere als die des Lupus. Während bei ersterem die Dauer der Bestrahlung eine recht lange sein muss, braucht das Ekzem eine verhältnissmässig sehr kurze Zeit (10—12-malige Bestrahlung), um völlig zur Heilung gebracht zu werden. Das Charakteristische der Bestrahlungstherapie lässt sich in folgende drei Punkte am besten zusammenfassen:

1. Aufhören des Nässens. 2. Austrocknen der Haut. 3. Abschuppung.

Zum Schluss stellt Redner einen Knaben mit Favus vor, bei welchem die Epilation in kürzester Frist gelang. Die Haut macht jetzt einen weichen, gesunden Eindruck, feste und gesunde Haare sind im Nachwachsen begriffen.

Bemerkung: Ausführliche Mittheilung cf. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, B. I und B. II.

Herr Wollenberg (Eigenbericht): Die forensische Bedeutung der Krampfkranken, insbesondere der Hysterischen.

Der Vortragende entnahm die Anregung zu seinen Ausführungen aus einigen Beobachtungen crimineller Hysterischer, die erst nach der strafbaren Handlung offenkundige Zeichen schwerer Hysterie (typische Krampfanfälle, Delirien etc.) dargeboten, vorher aber für gesund gegolten hatten.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Auslegung des § 51 des Strafgesetzbuches und über die Stellung des psychiatrischen Sachverständigen vor Gericht giebt der Vortragende zunächst einen kurzen Ueberblick über die bei den Krampfkranken überhaupt vorkommenden geistigen Störungen, die zweckmässig in transitorische und habituelle geschieden werden. — Redner skizzirt zunächst die transitorischen Störungen in aller Kürze und hebt hervor, das die eigentlichen hysterischen Irreseinsformen gegenüber den epileptischen nur eine geringe Mannigfaltigkeit zeigen; ihr Typus seien die so oft mit dem hysterischen Krampfanfall verbundenen Delirien, ausserdem kommen in Betracht die nicht selten eine schwere Hysterie einleitenden hallucinatorischen Erregungszustände (Breuer). Die bei Hysterischen vorkommenden Paranoien, Melancholien etc. seien Krankheiten sui generis, die nur durch gewisse hysterische Züge modificirt seien. — Besonders schwierig für die forensische Beurtheilung seien ebenso wie bei der Epilepsie auch hier oft die später nochmals zu erwähnenden kurzdauernden traumartigen Bewusstseinsstörungen. — Bei der Besprechung der habituellen Störungen erwähnt Vortragender kurz die bekannten unsocialen und gefährlichen Eigenschaften der Epileptiker, die den sogenannten „epileptischen Charakter“ ausmachen und nicht selten zu Conflicten mit dem Strafgesetzbuch führen. Ausführlicher wird dann das habituelle Verhalten der Hysterischen besprochen im Anschluss an mehrere eigene Beobachtungen, in denen die Beurtheilung des Geisteszustandes zur Zeit der strafbaren Handlung zum Theil grosse Schwierigkeiten gemacht hatte, weil die Hysterie erst später manifest wurde und vorher nur der mehr oder weniger schlechte Charakter der Betreffenden aufgefallen war.

Der Vortragende betont, dass es einen „hysterischen Charakter“ nicht gebe; was man als solchen bezeichnet habe und zum Theil noch bezeichne, entspreche in den wesentlichsten Zügen dem, was nach Magnan, Koch u. A. die Kennzeichen der hereditär psychopatischen Belastung, der „Degeneration“, „Desequilibration“ ausmache. Wenn sich diese bei Hysterischen finden, so sei dies eine Complication, die überhaupt nicht selten und naturgemäss bei criminellen Hysterischen besonders häufig sei, weil diese Degenerirten oft zu Gesetzesübertretungen neigen. Es sei nothwendig, auch in den psychiatrischen Gutachten nicht mehr von dem hysterischen Charakter zu sprechen, sondern die allgemeine Degeneration der betreffenden Individuen hervorzuheben und entsprechend zu verwerthen.

Redner erörtert sodann, in der Annahme, dass bei den Personen, die auf die Gemüthsbewegungen des Strafverfahrens, der Untersuchungshaft etc. in immerhin ungewöhnlicher Weise, nämlich mit schweren hysterischen Störungen reagiren, eine schon vorher bestehende Anlage zu supponiren sei, die Frage, worin diese bestehe, wie sie sich äussere und welche retrospectiven Schlüsse sie mit Bezug auf die habituelle Zurechnungsfähigkeit dieser Individuen gestatte. Er geht aus von der allgemeinen Erregbarkeit des Centralnervensystems als der Grundlage der hysterischen Disposition und hebt auf dem psychischen Gebiet zunächst das „Zurücktreten des kalt abwägenden Verstandes“ (Löwenfeld), die Lebhaftigkeit des Gefühlslebens und der Phantasie, die erleicherte Entäusserung der Affecte, und die sich daraus ergebende Neigung zu impulsiven, triebartigen Handlungen hervor. Er betont sodann die bei vielen Hysterischen habituelle Neigung zu eigenartigen, mit abnorm gesteigerter Suggestibilität verbundenen und sich äusserlich oft nur wenig markirenden, kurzdauernden Bewusstseinsstörungen (den „Hypnoiden“ Breuer's), deren Wesen man nach dem Vorgange von Moebius und Breuer durch Heranziehung hypnotischer Phänomene dem Verständniss näher bringen könne. Vortragender weist unter Verwendung dieses Vergleiches auf die Wirkungen hin, die in solchem Zustande auftauchende Vorstellungen nach Art der posthypnotischen Suggestion auf die Handlungen der betreffenden Individuen auch nach Rückkehr des normalen Bewusstseins ausüben können, und führt aus seiner Beobachtung einen hierhergehörigen Fall von falscher Anschuldigung einer

anderen Person, sowie einen von falscher Selbstanschuldigung an.

Es wird ferner auf die bei vielen Hysterischen bestehende mangelhafte Reproductionstreue, besonders in Folge von Erinnerungsfälschungen, Phantasieproductionen, Träumereien und Trugwahrnehmungen hingewiesen.

Redner fasst seine Schlussfolgerungen dahin zusammen, dass man auch bei solchen Hysterischen, die zur Zeit einer strafbaren Handlung noch keine manifesten Krankheitszeichen darboten, in der forensischen Beurtheilung sehr vorsichtig sein müsse. Man müsse dessen eingedenk sein, dass die der hysterischen Anlage zu Grunde liegenden Anomalien eine bei vielen Hysterischen dauernd vorhandene Quelle strafbarer Handlungen (falsche Anschuldigung, Falscheid, Ladendiebstähle etc.) sein können und in jedem Falle beachtet und gesucht werden müssen. Man werde dann wohl in der Mehrzahl der Fälle in der Lage sein, die Zurechnungsfähigkeit auch schon für eine weiter zurückliegende Epoche auszuschliessen oder doch bei den unberechenbaren Schwankungen des Zustandes vieler solcher Individuen auf das Bestehen „begründeter Zweifel" hinzuweisen. Natürlich gelte das nicht für alle hysterischen Verbrecher, fast ausnahmslos rechtfertige aber das Auftreten schwerer hysterischer Störungen an und für sich vor Gericht zum mindesten die Hervorhebung der krankhaften Anlage und die Befürwortung einer milderen Beurtheilung.

Was die Fälle betrifft, in denen hysterische Störungen zwar erst nach der strafbaren Handlung hervorgetreten, Anzeichen einer hereditären psychopatischen Belastung aber schon von jeher unverkennbar vorhanden gewesen sind, so vertritt Redner auf Grund seiner Erfahrungen die Auffassung, dass diese auch retrospectiv zu exculpiren seien, weil es sich bei ihnen nicht nur um eine hysterische Anlage sondern gleichzeitig um eine allgemeine Degeneration, also um eine Combination schwerer psychischer Schädigungen handele.

Sitzung vom 13. December 1898.

Herr Urban stellt eine Pat. vor, bei der er eine Nasenplastik vorgenommen hat.

Herr Seeligmann stellt eine Pat. vor, die er wegen eines periproktitischen Abscesses laparotomirt hat. Die Heilung ging glatt von statten, obgleich Eiter in die Bauchhöhle gelaufen war. Während der Reconvalescenz ist ein vorher bestehender Lupus erythematosus ohne weitere Behandlung völlig abgeheilt.

Her Stamm zeigte ein dreijähriges Kind mit Naevus pigmentosus linearis.

Herr Lenhartz stellteinen vierjährigen Knaben vor, der während einer Erkrankung an Cerebro-Spinalmeningitis (es bestand Genickstarre und Strabismus) mit Lumbalpunction behandelt ist. Bei der ersten Punction spritzte dünnflüssiger Eiter unter hohem Druck (300 mm) heraus; derselbe enthielt Eiweiss, Eiterkörperchen und Jaeger-Weichselbaum'sche Diplococcen. Bei dieser und den 3 folgenden Punctionen wurden jedes Mal 25—30 ccm abgelassen; mit abnehmendem Druck gingen die Krankheitserscheinungen zurück, und das Kind ist jetzt völlig gesund. Vortr. ist der Ansicht, dass der Lumbalpunction bei dieser Erkrankung, der serösen Meningitis und den heftigen, durch nichts zu mildernden Kopfschmerzen der Chlorotischen entschieden ein therapeutischer Werth zukommt.

Herr Kaiser demonstrirt das Präparat einer rechtsseitigen congenitalen Hüftgelenksluxation, das von einem an Pneumonie gestorbenem 57 jährigen Mann stammt.

Herr Aly zeigt 1. einen Processus vermiformis, der durch Operation gewonnen ist. Als Ursache der Appendicitis fand sich im Innern des Wurmfortsatzes ein Barthaar des Pat. Derselbe giebt an, dass er die Gewohnheit hat, Haare seines Schnurrbartes abzubeissen und herunterzuschlucken. 2. Demonstration eines perforirten Wurmfortsatzes, der den Inhalt einer Cruralhernie bildete. Trotzdem, dass bei der Operation schon Peritonitis bestand, ist der Verlauf ein günstiger.

Herr Embden stellt einen an Myxödem leidenden Pat. vor, den er mit Jodothyrin behandelt hat. Die subjectiven Beschwerden sind völlig geschwunden, die objectiven Erscheinungen zum grössten Theil zurückgegangen (z. B. ist der complete Haarausfall wieder ersetzt). Es soll jetzt ein Versuch gemacht werden, ob die Thyreoidtabletten den Rest der Krankheit zum Schwinden bringen können. Falls sich das Jodothyrin ihnen gleichwerthig erweist, ist der Gebrauch desselben entschieden vorzuziehen, da es nicht die unangenehmen Nebenwirkungen jener hat.

Herr Kümmell. Die congenitale Hüftgelenksluxation in Röntgen'scher Durchleuchtung und die Resultate ihrer Behandlung (mit Krankenvorstellung).

Nach einem historischen Ueberblick über die Versuche zur Heilung der congenitalen Hüftgelenksluxation von Pravaz bis zu Lorenz und Hoffa kommt Vortr. auf seine eigenen 45 Fälle zu sprechen. Wenn auch die Röntgen'sche Durchleuchtung für die Beurtheilung der Erkrankung und der Resultate der Behandlung von ungemein grossem Werth ist, so hat sie auf der anderen Seite das therapeutische Handeln entschieden ungünstig beeinflusst. Denn die Bilder haben gezeigt, dass in der Mehrzahl der Fälle überhaupt keine oder nur eine ganz kleine Pfanne vorhanden war und dass nach der Reposition sich der Kopf nicht in ihr befand, so dass ein günstiges Resultat von vornherein ausgeschlossen erschien. Wie Vortr. nun an der Hand der Projectionsbilder seiner Aufnahmen und unter gleichzeitiger Vorstellung der betreffenden Pat. nachweist, ist dieser Pessimismus aber durchaus nicht gerechtfertigt. Es ergiebt sich aus diesen Demonstrationen vielmehr, dass durch das unblutige Verfahren recht gute functionelle Resultate zu erreichen sind. Die besten derselben betreffen Fälle, in denen der anatomische Befund besonders ungünstig war (keine oder kleine Pfanne), während die Function am schlechtesten bei den Fällen ist, in denen die Pfanne gut ausgebildet ist. Unter diesen Umständen wird man sich damit begnügen, dem Kopf nach Herunterziehen ein festes Widerlager zu schaffen; übrigens wurde in einer Reihe von Fällen, wo nachweislich keine Pfanne vorhanden war, das eigenthümliche

Geräusch, welches nach Lorenz bei Eintritt des Kopfes in dieselbe entsteht, deutlich wahrgenommen.

Reunert (Hamburg).

Hufeland'sche Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Dec. 1898.

Hr. Albu: Ueber den Einfluss starker Muskelthätigkeit (Radfahren) auf den Diabetes.

Es kann nicht ausbleiben, dass unter der grossen Zahl von Radfahrern, die es heute giebt, sich auch viele Kranke befinden. Es fehlt zur Zeit noch an genauen Indicationen und Contraindicationen für die Anwendung dieses Sports als Heilmittel, hauptsächlich deshalb, weil man die Arbeit, welche beim Radfahren geleistet wird, noch nicht exact messen kann. Ueber den Einfluss übermässigen Radfahrens auf Herz und Nieren hat Vortr. schon früher Untersuchungen veröffentlicht. Ueber die Einwirkung dieser Muskelarbeit auf den Stoffwechsel ist bisher wenig bekannt, insbesondere nichts über die Beeinflussung einer so markanten Stoffwechselanomalie wie es der Diabetes ist. In dem Falle einer leichten Form dieser Erkrankung hat der Vortragende einem Patienten das Radfahren verordnet, der es seit zwei Jahren ohne jede Beeinträchtigung seines subjectiven und objectiven Befindens ausübt, so oft er gerade Lust hat. Die Glykosurie hat sich nicht verändert, das Körpergewicht ist constant geblieben. Schwieriger war die Frage zu beantworten, ob das Radfahren einem jugendlichen Diabetiker von 20 Jahren zu erlauben sei. Sein Vater war an der Schwindsucht gestorben, er selbst war bisher noch nie krank gewesen. Als einziges subjectives Symptom seines Diabetes bestand Polyphagie und namentlich Polydipsie. Er befand sich in mässig gutem Ernährungszustand, das Fettpolster war gering, die Muskeln waren gut entwickelt und gespannt. In drei Tagen wurden ihm allmählich die Kohlehydrate der Nahrung entzogen, um die Natur des Diabetes festzustellen. Dabei zeigte sich, das der Patient am dritten Versuchstage, trotz kohlenhydratfreier Nahrung noch 1,8% Zucker (in der 24 stündigen Harnmenge 87 g) ausschied. Zudem trat die Acetessigsäure (durch die Gerhardt'sche Eisenchlorid-Reaction) nachgewiesen, im Harn auf. Damit war erwiesen, dass es sich thatsächlich um die schwere Form des Diabetes handelte. Bei willkürlicher Kost schied Patient täglich zwischen 4 und 7% Zucker in schwankender Menge aus. Bei diesem Patienten wurden nun mehrere Monate hindurch zahlreiche Radfahrversuche bei stets gleichbleibender Diät unternommen, welche aus etwa je 200 bis 250 g Eiweiss und Fett und 150 g Kohlehydraten bestand. Letztere weiter zu beschränken, erschien wenig rathsam, weil Patient dann der Gefahr des Coma diabeticum preisgegeben gewesen wäre und sein Verlangen nach Brot auch so gross war, dass es unbedingte Befriedigung erheischte. In einer grossen Reihe von Versuchen, die Vortr. an Tabellen demonstrirte, hat sich nun ergeben, dass stets nach ein bez. zweistündigem Radfahren ein Absinken der Zuckerausscheidung um 1 bis 3% stattfand, und zwar in unmittelbarem Anschluss an die Sportübungen. Je länger dieselben ausgedehnt wurden, desto beträchtlicher war der Abfall der Glykosurie. An den Controltagen erreichte die Zuckerausscheidung um dieselbe Tageszeit stets die alte Höhe. Nach Aussetzen der Muskelthätigkeit stieg der Zucker im Harn an demselben Tage wieder an. Nach mehrstündigem Radfahren war aber auch ein Absinken zu constatiren, welches sich über 3 bis 4 Stunden und mehr hinaus noch erstreckte. Mehrtägige Versuche bei absoluter Fleischkost liessen eine Einwirkung des Radfahrens auf die Zuckerausscheidung vermissen — eine für die Theorie der Wirkung bemerkenswerthe Thatsache. Nachdem nun die Unschädlichkeit des Radfahrens für den Patienten erwiesen war, hat derselbe es täglich 1 bis 2 Stunden, Sonntags sogar 3 bis 4 Stunden ununterbrochen ausgeübt. Nach 6 bis 7 Wochen machte sich ein andauerndes Absinken der Stärke der Zuckerausscheidung auch in der Ruhe bemerkbar, die Glykosurie wurde immer geringer und kam auch nach Aufnahme stärkerer Mengen von Kohlehydraten nicht mehr über 3% hinaus. Durch eine neue Entziehungscur wurde jetzt wiederum festgestellt, wie gross die Toleranz des Kranken für die Aufnahme von Kohlehydraten ist. Jetzt ergab sich ein ganz anderes Resultat als 3 Monate zuvor. Am dritten Versuchstage, an dem der Patient so gut wie gar keine Kohlehydrate in der Nahrung zu sich nahm, schied er 0,3% (in der ganzen 24 stündigen Harnmenge 8,8 g) Zucker aus, ohne dass Aceton oder Acetessigsäure im Harn auftrat. Es war damit erwiesen, dass die schwere Form des Diabetes in die leichte übergegangen war — ein Ereignis, das spontan ausserordentlich selten ist und bei Beschränkung der Diät nur unter schweren Opfern von den Patienten erreicht werden kann. Die gesteigerte Toleranz kam in dem beobachteten Fall des Vortr. immer mehr dadurch zum Ausdruck, dass in den folgenden Wochen die Zuckerausscheidung immer weiter sank, bis schliesslich nur noch Spuren von Zucker, an manchen Tagen garnichts davon nachzuweisen war. Der Patient schien damals geheilt. Als er drei Wochen das Radfahren aussetzte, stieg die Zuckerausscheidung in geringem Maasse wieder an. Dieser günstige Zustand hat sich im ganzen etwa sechs Monate erhalten. Eine Beeinflussung der Glykosurie durch das Radfahren ist erst in jüngster Zeit ausgeblieben, nachdem sich Patient eine frische Lues zugezogen hatte. Ueber den Einfluss dieser Erkrankung auf den Stoffwechsel wissen wir ja nur wenig, es ist jedenfalls nicht unmöglich, dass sie die Zuckerverbrennung im Körper hintanhält. Durch die mitgetheilte Beobachtung ist erwiesen, dass nicht nur die leichte, sondern auch die schwere Form des Diabetes durch angestrengte Muskelthätigkeit sehr günstig beeinflusst werden kann, und zwar in dem Sinne, dass die Toleranz für Kohlehydrate bis zur scheinbaren Heilung gesteigert wird. Diese mechanische Therapie des Diabetes ist eine weit mildere als die diätetische.

Während die Muskelthätigkeit als Heilmittel für den Diabetes bei den Aerzten des 18. Jahrhunderts sehr beliebt war, war sie in diesem Jahrhundert gradezu verpönt. Erst Bouchardat

und Trousseau haben sie wieder zu Ehren gebracht. In Deutschland kam sie erst zur Anerkennung, nachdem Külz durch exacte Untersuchungen den günstigen Einfluss festgestellt hatte. Werthvolle Beiträge lieferte fernerhin Zimmer, ein Karlsbader Arzt. In neuster Zeit haben dann noch Stokvis, von Mering, Penzoldt und von Noorden Muskelarbeit, besonders Bergsteigen und andere Sportübungen für den Diabetes empfohlen; dennoch ist dieser Theil der Diabetestherapie noch nicht Allgemeingut der Aerzte geworden. Freilich eignen sich auch durchaus nicht alle Zuckerkranke für dieselbe. Wie Külz schon nachgewiesen, übt die Muskelthätigkeit bei manchen gar keinen Einfluss aus, bei andern steigert sie sogar die Glykosurie. Bevor man sie empfiehlt bedarf es deshalb stets eines nach wissenschaftlicher Methode angestellten Vorversuchs, wobei besonders zu beachten ist, ob ein etwaiges Absinken der Zuckerausscheidung nicht mit Störungen des Eiweissstoffwechsels (Stickstoffdeficit, Acetessigsäure u. dgl.) einhergeht. Letzteres war bei dem beobachteten Patienten während der langen Dauer der Versuche niemals der Fall, er hat sogar mehrere Pfund an Körpergewicht zugenommen und sich andauernd ausserordentlich wohl gefühlt. Selbst wenn der exacte Vorversuch ein günstiges Ergebniss liefert, muss die Einwirkung andauernder Muskelthätigkeit von Zeit zu Zeit wieder controlirt werden. Kranke mit schwacher Muskulatur eignen sich für diese Therapie überhaupt nicht. Ueberanstrengungen sind streng zu vermeiden. Es ist zweckmässig, die Muskelthätigkeit im Anfang nur langsam zu steigern. Einfache Spaziergänge leisten nicht den gewünschten Effect. Dazu bedarf es angestrengterer Muskelthätigkeit. Gerade mit Rücksicht darauf stellt sich das Radfahren als eine willkomene Ergänzung der mechanischen Behandlungsmethode des Diabetes dar. Wenn auch wirkliche Heilung nur selten eintreten wird, so bedingt das Absinken der Zuckerausscheidung doch eine wesentliche Erleichterung des Leidens, namentlich für den schweren Diabetiker, denn eine Ueberschwemmung des Blutes mit Zucker ist durchaus nachtheilig für seinen Organismus.

Die Einwirkung der Muskelthätigkeit auf den Diabetes ist durch eine gesteigerte Zuckerverbrennung im arbeitenden Muskel zu erklären. Die Thätigkeit desselben ist von seinem Gehalt an Kohlehydraten (Glykogen) abhängig, welcher in Zucker umgewandelt wird, der seinerseits sich in Fleischmilchsäure umsetzt oder direct zu Kohlensäure und Wasser verbrannt wird. Deshalb ist die Muskelthätigkeit der Diabetiker der Nahrungsaufnahme am besten unmittelbar anzuschliessen, so dass die zugeführten Kohlehydrate möglichst wenig Gelegenheit zur Zuckerbildung im Körper finden.

76. Jahresversammlung der British Medical Association.

Section für Kinderkrankheiten.

Discussion über die Behandlung der Wirbelsäulencaries.

Victor Horsley streift in seinem einleitenden Referat nur kurz die beginnenden Fälle, für die er Bettruhe und Extension durch elastischen Zug am Kopf und den Füssen vorschreibt. Bei ausgesprochener Wirbelcaries muss nach seiner Ansicht die Therapie von denselben Gesichtspunkten aus geleitet werden wie bei jeder anderen tuberculösen Knochenerkrankung. Er tritt daher für die frühzeitige Operation ein, bei der alles Krankhafte entfernt werden soll, da nur so die drohende Gefahr der latenten Tuberculose beseitigt und die Entstehung einer Deformität verhindert werden kann. Bei einem derartigen Vorgehen hat man daran zu denken, dass sich bei schwächlichen Kranken zweizeitiges Operiren empfiehlt, um die Gefahr des Shocks zu vermeiden, und dass während der Operation selbst Aufnahme des tuberculösen Virus erfolgen kann. H. irrigirt deshalb während der Auskratzung mit einer $^1/_2$ ‰ Sublimatlösung und wischt die Wunde zum Schluss mit einer 1 ‰ Lösung aus. Die Diagnose eines etwa gleichzeitig bestehenden Abscesses kann nach seiner Ansicht nur nach der Formveränderung der Wirbel gestellt werden, während die Palpation und die Bestimmung der Körpertemperatur in dieser Beziehung ein unsicheres Resultat liefert. Lumbal- und Psoasabscess werden incidirt, desinficirt, ev. drainirt; bei Cervicalabscessen soll die Eröffnung niemals vom Munde aus vorgenommen werden, da auf diese Weise das Eindringen von Keimen garnicht zu verhindern ist, sondern man macht den Einschnitt seitlich wie zur Unterbindung der Carotis interna. Die Dorsalabscesse sind für den Pat. wegen der drohenden Complicationen (Senkung nach dem hinteren Mediastinum oder seitlich unter die Pleura) und der Schwierigkeit einer vollständigen Spaltung am gefährlichsten; H. führt daher bei solchen stets die Laminektomie aus. Jones hält im Gegensatz zu Horsley die Extension durch elastischen Zug nicht für nützlich, sondern benutzt Apparate, durch die eine Lordose der Wirbelsäule erzeugt wird; die vollständige Entfernung aller erkrankten Knochentheile wird in den wenigsten Fällen, höchstens bei ganz beginnender Erkrankung, die einen solchen Eingriff nicht erheischen, möglich sein. Ueber die Calot'che Operation lässt sich ein endgültiges Urtheil noch nicht abgeben; von 93 innerhalb der letzten 12 Monate von J. Operirten sind 7, davon aber nur 2 in Folge der Operation, gestorben. Im Gegensatz zu diesen Ausführungen steht der Bericht Murray's, dessen Patienten sämmtlich Recidive aufweisen. Die Befürchtung, dass die nothwendige Neubildung von Knochen nicht erfolgen würde, hat sich bei der Autopsie zweier unabhängig von der Operation gestorbenen Kinder bestätigt. Noble Smith glaubt ebenfalls nicht, dass eine radicale Operation, wie Horsley vorgeschlagen hat, ausführbar ist; auch er bedient sich entsprechender Apparate und nicht der elastischen Extension. Tubby hat von 29 nach Calot Operirten einen 2 Monate nach der Operation verloren, bei zwei anderen haben sich Abscesse entwickelt, den übrigen geht es gut. Jedenfalls müssen die Patienten sorgsam ausgewählt werden. Thomas legt Werth darauf, Abscesse nur in dringenden Fällen zu eröffnen und sich im Uebrigen während des ersten und zweiten Stadiums der Erkrankung auf Fixirung der Wirbelsäule zu beschränken; bei chronischen Fällen kann

ev. die Calot'sche Operation in Frage kommen. Churchill, Luckham und Dyes sprechen sich ebenfalls für eine möglichst conservative Behandlung aus.

Discussion über die rheumatischen Herzerkrankungen im Kindesalter.

Der Referent Lees schildert, gestützt auf ein reiches klinisches und anatomisches Material, die Gefahren dieser Erkrankung, die er nicht so sehr in einer etwa sich entwickelnden Endocarditis, als in der plastischen Pericarditis und der Herzdilatation begründet findet. Für die letztere sind viel weniger Klappenfehler verantwortlich zu machen, als gewöhnlich angenommen wird, sondern es handelt sich wahrscheinlich ähnlich wie bei der Influenza um eine Toxinwirkung. Die Pericarditis führt im Kindesalter selten zu so grossen Ergüssen, dass dadurch eine directe Lebensgefahr bedingt wird, die Entzündung des Pericards schädigt aber unbedingt gleichzeitig den Herzmuskel und begünstigt dadurch die Entstehung der Dilatation. Osler behandelt bei seinen Ausführungen hauptsächlich die Fälle, in denen es zu ausgedehnten Verwachsungen zwischen Epi- und Pericard untereinander und mit der Pleura und dem Mediastinum kommt. Die Prognose ist unter diesen Umständen schlecht und wird durch die Neigung zu Recidiven um so ungünstiger. Im Gegensatz zu Lees legt er bei Differentialdiagnose zwischen Dilatation und pericardialem Erguss auf die Dämpfung im 5. Intercostalraum rechts zu Gunsten der letzteren Affection Werth. Broadbent macht auf die Entstehung der Herzerkrankung nach ganz leichten rheumatischen Attacken aufmerksam. S. Ewart glaubt, dass die Form der Dämpfungsfigur ebenso wie beim Erwachsenen auch beim Kinde die Differentialdiagnose zwischen Erguss und Dilatation ermöglicht. Baginsky, der die Ausführungen Lees nach jeder Richtung hin bestätigt, macht besonders auf die prognostisch ernst zu nehmenden Symptome, Irrigularität und Galopprythmus, und die Gefahren der adhäsiven Pericarditis aufmerksam. Finnlayson meint, dass der Percussion ein zu grosser Werth beigelegt werde, denn man könne häufig sehen, dass die zuverlässigsten Untersucher in ihren Resultaten weit von einander abweichen. Die so häufig geäusserte Ansicht, dass die Gefahren der Herzleiden bei heranwachsenden Kindern allmählich geringer werden, sei grundfalsch. Steven kann dies ebenfalls nach seinen Erfahrungen bestätigen und betont, dass der Tod in früher Kindheit gewöhnlich nicht wie später auf Compensationsstörungen, sondern auf eine Pericarditis zu beziehen ist. In seinem Wirkungskreis (Glasgow) hat Vortr. für die Herzleiden der Kinder stets einen Zusammenhang mit Chorea und Rheumatismus nachweisen können. Samways ist der Ansicht, dass das Auftreten einer Dilatation bei Pericarditis günstige Verhältnisse schaffe, da unter diesen Umständen die Adhäsionen die Diastole weniger behindern. Still glaubt ebenfalls, dass es sich bei der Dilatation und Pericarditis um toxische Einflüsse handelt.

Discussion über die congenitale Syphilis.

Der Referent Hutchison behandelt ausschliesslich die Syphilis hereditaria tarda. Aus seinen Ausführungen ist besonders hervorzuheben, dass die interstitielle Keratitis noch nach 30 bis 40 Jahren auftreten kann, was aber nicht auf ein Wiederaufflackern der Erkrankung zu beziehen ist, sondern wahrscheinlich in der Entwicklung der Gewebe seine Erklärung findet. Im Gegensatz hierzu treten Gelenkaffectionen und Taubheit nie jenseits des zwanzigsten Jahres auf, ebenso findet man Gummata und andere syphilitische Erkrankungen der Zunge nur selten nach dieser Zeit. Degenerative Veränderungen des Nervensystems kommen meistens nicht sehr früh zur Entwicklung; chronische Hautkrankheiten bei älteren Kindern und Erwachsenen sind mit Ausnahme des phagedänischen Lupus nicht auf Lues zu beziehen. Schliesslich betont Hutchinson noch, dass eine Uebertragung der Syphilis auf die dritte Generation ausgeschlossen erscheint und warnt gleichzeitig vor einer Ueberschätzung der durch die hereditäre Syphilis bedingten Gefahren. Consequenter Weise hält er es daher auch nicht für nöthig, das Verbot der Heirath bei Syphilitischen länger als zwei Jahre aufrecht zu erhalten.

Der Correferent Ashby beschäftigt sich mit den syphilitischen Gehirnerkrankungen. Die fötale Syphilis führt hier nur ganz ausnahmsweise zur Entwicklung von Gummata, ebenso wird die Meningo-Encephalitis mit ihren Folgezuständen als Product der Syphilis von einer Reihe Autoren bezweifelt, jedenfalls ist die Differentialdiagnose schwierig. Beim Säugling manifestirt sich die Erkrankung als Endarteriitis mit Erweichung und Entwicklung einer chronischen Meningitis; hier kommt es zuerst zu eklamptischen Anfällen nach Art der Jackson'schen Epilepsie, im Anschluss daran bilden sich Paresen, Contracturen und Demenz aus. Auf der anderen Seite wird man sich davor zu hüten haben, andere eklamptische und epileptische Anfälle auf einen syphilitischen Ursprung zurückführen zu wollen. Die einfache Basalmeningitis des Säuglings hat nichts mit Syphilis zu thun, desgleichen ist bei der infantilen Hemiplegie nur ganz ausnahmsweise ein solcher Verdacht gerechtfertigt, bei dem chronischen Hydrocephalus besteht ein Zusammenhang damit jedenfalls nur in der Minderzahl der Fälle. Die tertiäre Syphilis des Nervensystems entwickelt sich gewöhnlich kurz vor oder zur Zeit der Pubertät und führt langsam unter allgemeiner Paralyse zur Demenz. Die Section ergiebt chronische Meningo-Encephalitis, Hirnatrophie, Verdickung der Dura und der Schädelknochen sowie gewöhnlich Endarteriitis. Uebrigens kann man die gleiche Erkrankung auch bei Kindern ohne jegliche syphilitische Anamnese und bei Fehlen aller Stigmata beobachten.

Comby (Paris) macht darauf aufmerksam, dass die fahle Gesichtsfarbe, die besonders am Mund, an der Nase und den Augen ausgesprochen ist, wenn noch keine sonstigen Symptome der Lues aufgetreten sind, diagnostisch verwerthbar ist. Redner bespricht die Differentialdiagnose der verschiedenen syphilitischen Affectionen und empfiehlt für Säuglinge eine sehr intensive Schmiercur (zweimal täglich 2,0 einer 50 % Salbe) oder bei Hautaffectionen zweimal täglich ein Sublimatbad 1:10000. Er lässt die Behandlung 2—3 Jahre fortsetzen, indem er jedes Vierteljahr 1 Monat pausirt. Nach dem zweiten Jahr wird ausserdem Jodkali gegeben.

Telford-Smith kommt auf Grund einer ziemlich umfangreichen Statistik zu dem Schluss, dass die Zahl der hereditär syphilitischen Idioten eine verhältnissmässig kleine ist, meint aber, dass bei der Tendenz der Lues zur Hervorbringung degenerativer Veränderungen des Centralnervensystems diese Frage nicht als erledigt angesehen werden kann. Hutchinson jun. glaubt, dass die hereditäre Syphilis bei jungen Leuten oft übersehen werde, da man zuviel Gewicht auf die Ausbildung der Zähne und die interstitielle Keratitis lege, Stigmata, welche etwa in 50 % der Fälle fehlen.

Ausser der symmetrischen Synovitis der Kniegelenke kommt noch eine Osteo-Arthritis und eine der tuberculösen Gelenkaffection ähnliche Erkrankung vor, die auf die congenitale Lues zu beziehen ist. Thomson führt eine Reihe Fälle auf, in denen bei Kindern einer Familie dieselben Organe Sitz der syphilitischen Erkrankung waren. In seinem Schlusswort streift Hutchinson die Behandlung der hereditären Syphilis, die erst einsetzen soll wenn sich Symptome zeigen. Eine lang fortgesetzte Quecksilberbehandlung verbietet sich bei kleinen Kindern, wenn man auf eine gute Zahnbildung Werth legt; Jodkalium ist in diesem Alter nach seiner Ansicht überhaupt contraindicirt. Ashby wendet letzteres Mittel in chronischen Fällen ebenfalls nicht an, hält es aber für gewisse Symptome des acuten Stadiums für werthvoll; ebenso macht er im Beginn der Erkrankung vom Quecksilber ausgedehnten Gebrauch.

Brit. med. Journ. 15. Oct. 98. *Reunert (Hamburg).*

Northwestern Medical and Surgical Society of New York.

Sitzung vom 19. Januar 1898.

Joseph Collins: Ueber die Behandlung des Deliriums.

Vortr. zieht neben dem sogen. primären Delirium vor allem die secundären Delirien in den Kreis seiner Betrachtung, Delirien also, wie sie bei Infectionen, Intoxicationen, infolge von Erschöpfung, bei peripherischer und centraler Reizung des Nervensystems, im Greisenalter und nach Operationen vorkommen. Das primäre Delirium, jetzt allgemein als acutes Delirium oder Delirium grave bekannt, ist gewöhnlich von beträchtlicher Temperaturerhöhung begleitet und zeichnet sich durch starke Prostration und schnelle Entwicklung eines asthenischen oder typhoiden Zustandes aus. Die Behandlung hat hier gewöhnlich 2 Indicationen zu erfüllen, nämlich die Herbeiführung von Schlaf und die Erhaltung der Kräfte des Patienten. Der erste Zweck wird am besten durch kalte Packungen und die Anwendung von Sulphonal oder Trional in Dosen von 10—20 grains (circa 0,64—1,28 g), die alle drei Stunden zu wiederholen sind, erreicht. Bleibt die Wirkung dieser combinirten Behandlung aus, so giebt man Chloralhydrat in voller Dosis. Von grosser Wichtigkeit ist die Darreichung einer theilweise verdauten oder leicht bekömmlichen Nahrung in kleinen Mengen, die auf Körpertemperatur gebracht werden muss. C. betont mit grossem Nachdruck die Thatsache, dass die Chancen der Heilung von einem Anfall acuten Deliriums direct davon abhängen, ob der Patient fähig ist, Nahrung bei sich zu behalten und zu absorbiren. Ferner müssen hier, wie in allen asthenischen Zuständen, Stimulantien gegeben werden, und zwar erweist sich beim acuten Delirium von allen zu Gebot stehenden Mitteln gerade der Alkohol am wirksamsten. Auch revulsive Mittel, wie Blutegel auf der Kopfhaut und Blasenpflaster hinter dem Ohr können in manchen Fällen von acutem Delirium nützlich sein. Zu warnen ist dagegen vor dem Gebrauch von Medicamenten, die eine motorische Depression hervorrufen.

Die secundären Delirien kommen am häufigsten bei den acuten Infectionskrankheiten vor. Besondere Beachtung verdienen hier die Delirien bei Abdominaltyphus, Pneumonie und Scharlach. Sie treten entweder im Anfang oder im Verlaufe der Krankheit auf und sind im ersten Falle eine Wirkung der schweren Infection, im letzteren eine Folge der Erschöpfung. Eine Abhängigkeit der Delirien vom Fieber bestreitet C. Bei der Behandlung der Initialdelirien des Typhus kommt es vor allem darauf an, dem Einfluss der Infection auf das Nervensystem entgegenzuwirken. Diesem Zwecke dienen am besten eine bis zwei kräftige Calomeldosen nebst einer reichlichen Infusion von Kochsalzlösung in den Darm. Wird hierdurch die erwartete Wirkung nicht erreicht, so lässt man eine subcutane Kochsalzinfusion folgen. Die im späteren Verlauf des Typhus (nach 3—4 Wochen) eintretenden Delirien, werden ganz wie die Erschöpfungsdelirien behandelt, von denen weiter unten die Rede sein wird.

Die Initialdelirien der Pneumonie kommen entweder bei Alkoholikern, oder bei sehr schwerer Infection vor. Kann Alkoholismus ausgeschlossen werden, so handelt es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um eine Streptococcenpneumonie, da bei Diplococcen- oder tuberculöser Pneumonie Initialdelirien nur sehr selten auftreten. Abgesehen von der Anwendung eines specifischen Antitoxins, sind Stimulantien bei der Behandlung dieser Fälle die Hauptsache. Bei Alkoholikern giebt man Alcoholica und Strychnin, sonst diffusible Stimulantien und Digitalis. Kinder und Erwachsene, die nicht Alkoholiker sind, erhalten ferner Chloral in kleinen Dosen als Hypnoticum, besonders im Beginn der Krankheit. Insomnie und Delirium im Verlauf der Pneumonie und bei Potatoren wurden stets mit gutem Erfolge durch Darreichung von Sulfonal in heisser Milch bekämpft. Bei den Delirien im Scharlach und den übrigen eruptiven Fiebern sind die besten Mittel die kalte Packung und die Eiskappe. Bei schwereren Infectionen, wie Puerperalfieber und Pyämie ist dieselbe Behandlungsweise am Platze, wie bei septischer Pneumonie. Bei allen diesen Zuständen ist die Sorge für Schlaf und eine gute Ernährung die Hauptsache, dagegen Mittel, die eine motorische Depression herbeiführen, wie Bromide, Chloral, Hyoscyamin zu verwerfen. Ebenso warnt C. vor Anwendung von mechanischen Mitteln, um die Kranken zu bändigen, da dieselben die Respiration behindern und häufig Lungencomplicationen hervorrufen. Höchstens die Beine können im Nothfall zusammengebunden werden. Der Einfluss einer oder mehrerer Pflegerinnen in

Verbindung mit einem Schlafmittel, Sulfonal, oder Trional, sind die besten Beruhigungsmittel.

C. streift dann kurz die Delirien in Folge von Autointoxication (bei Saprämie, Urämie, Cholämie, Diabetes etc.), bei denen es sich hauptsächlich darum handelt, die Ausscheidung der toxischen Producte aus dem Körper zu begünstigen, sowie die Ursache der Intoxication fortzuschaffen, und bespricht dann das Delirium tremens. Hier ist vor Allem die tiefe Asthenie zu bekämpfen, in der sich die Patienten befinden.

Die Darreichung kleiner Quantitäten künstlich verdauter Nahrung, wenn nöthig per rectum zugeführt, ist so wichtig, dass sie neben einem schnell wirkenden, nicht deprimirenden Schlafmittel in den ersteren Stadien des Delirium tremens allein mit Ausschluss jeder anderen Behandlung zur Heilung führen kann. Deprimirende Mittel, wie Bromide, Chloral, Hyoscyamus und Morphium sind dagegen möglichst zu vermeiden. C. hat sie nie gegeben, ehe sich nicht der Reihe nach Sulfonal, Trional, Paraldehyd und Chloralamid wirkungslos erwiesen hatten. Alkoholische Stimulantien sind nur dann bei Delirium tremens anzuwenden, wenn zugleich Pneumonie vorhanden ist. Dann freilich wirken sie oft lebensrettend.

Die Erschöpfungsdelirien (bei Inanition, acuter Anämie, Haemorrhagie, excessiver Dauer der Lactation, bei Blutdecomposition durch Exalgingebrauch, oder Einwirkung des Maleriaplasmodiums u. s. w.) erfordern neben einer von der Grundkrankheit abhängigen symptomatischen Behandlung vor Allem die Bekämpfung der Asthenie.

Das senile Delirium ist im Grunde auch ein Erschöpfungsdelirium und wird durch mangelhafte Ernährung des Gehirns in Folge der pathologischen Veränderungen an den Blutgefässen bedingt. Die hier zu empfehlenden Mittel sind neben der Sorge für Erhaltung des Kräftezustandes, Jodsalze, Nitroglycerin, und die Zuführung reichlicher Mengen warmer peptonisirter Milch besonders des Nachts, wo die Delirien am häufigsten sind. Ebenso leisten alkoholische Stimulantien und die Erwärmung der Füsse des Patienten gute Dienste.

Die Delirien in Folge centraler oder peripherischer Reizung treten nach accidentellen oder operativen Traumen, besonders des Gehirns ein. Sie haben ihren Grund viel weniger häufig in einer Infection, als in einer localen Irritation der Meningen oder des Cerebrum. Sind sie von längerer Dauer, so rechtfertigen sie ein operatives Eingreifen.

Ferner kommen Delirien bei Epilepsie als epileptisches Aequivalent vor. C. behandelt sie mit kleinen, alle Stunden dargereichten Bromdosen (*pro dosi* 10 grains = 0,64 g). — Die hysterischen Delirien verlangen vollkommene Isolirung der Patienten und kalte Packungen. Häufig sind auch hier Hyoscyaminsalze von Nutzen. Auch Chorea kann als Chorea insaniens mit Delirien verlaufen, ebenso Rheumatismus. Bettruhe und kleine Bromdosen genügen hier, um die Delirien in Schranken zu halten.

Zwar erfordert jede Art von Delirium ihre besondere Behandlung, es giebt jedoch eine Anzahl von Indicationen, die ihnen allen gemeinsam sind. Es sind dies 1. die Sorge für Schlaf, 2. die Bekämpfung der motorischen Unruhe, 3. die Stärkung der Widerstandskraft des Patienten durch eine passende Ernährung und 4. die Entfernung der Ursache, von der die Delirien abhängen.

Robert A. Murray bemerkt, dass besonders bei Frauen in den meisten Fällen warme Bäder einen günstigeren Einfluss auf die Delirien ausüben als kalte. Dass Delirien nicht vom Fieber abhängen, mag im Allgemeinen richtig sein. Gleichwohl giebt es Fälle, in denen sich eine solche Abhängigkeit darin kund giebt, dass mit dem Fallen der Temperatur auch die Delirien nachlassen. Wo die Anwendung von Schlafmitteln nöthig wurde, bewährte sich ihm Sulfonal besser als Trional. Beim Delirium der Pneumonie zeigte Phenacetin mit Coffeïn und Codeïn eine gute Wirkung. Bei rheumatischen Delirien, die zweifellos vorkommen und Aehnlichkeit mit den Delirien bei Urämie haben, ergeben, wenn die Temperatur hoch ist, kalte Bäder vorzügliche Resultate. Auch der Schmerz kann Delirien hervorrufen. In der Regel ist die Ursache der Delirien eine Intoxication des Körpers durch Stoffwechselproducte oder durch Gifte, die demselben von aussen zugeführt werden.

B. F. Curtis vertritt den Standpunkt, dass Delirien nach Operationen ihren Grund gewöhnlich in einer septischen Infection haben und am besten durch Entfernung der Ursache, nämlich der Sepsis, behandelt werden. Eine andere Form entsteht durch Jodoformvergiftung. Hier müssen vor allem der Verband und das Jodoform sorgfältig entfernt werden. Dieses Delirium tritt besonders bei Greisen, und zwar vorwiegend des Nachts oder bei Temperatursteigerungen auf und geht manchmal in dauernde Demenz über. Die sonstigen Delirien der Greise sind gewöhnlich leicht zu behandeln. Die Kranken sollen das Bett so bald wie möglich verlassen und vor allem sorgfältig ernährt werden. Auch Stimulantien sind bei ihnen von Nutzen, besonders Milchpunsch, der den Kranken während der Nachtstunden zu reichen ist, in denen sie sonst keine Nahrung erhalten.

G. M. Hammond. Um Schlaf zu erzeugen, sind grosse Sulfonaldosen nothwendig. Diese aber können eine Degeneration des Herzmuskels zur Folge haben. Besonders gefährdet sind in dieser Beziehung Greise, sowie Patienten mit Bright'scher Krankheit oder Abdominaltyphus. H. beobachtete bei einem Potator, der 40 grains (2,46 g) Sulfonal erhielt, 30 Minuten nach Darreichung des Medicaments einen schweren Collaps. Dagegen hat er von Chloral bei Alkoholikern niemals einen Nachtheil gesehen und zieht es deshalb allen anderen Schlafmitteln vor. Bei dieser Gelegenheit möchte er davor warnen, den Pflegerinnen die Darreichung der Hypnotica gewissermassen nach ihrem Gutdünken zu überlassen. Er erinnert sich eines Falles, in dem eine Pflegerin einem Patienten, um ihn zu beruhigen, $^1/_{15}$ grain (0,005 g) Hyoscyamin gab, was ihm auf Stunden das Bewusstsein raubte.

S. H. Dessau beobachtete vor Jahren einen sehr heftigen Fall von primärem Delirium in Folge von parenchymatöser Encephalitis bei einem robusten jungen Manne. Die Temperatur betrug 105° F. (ca. 40,6° C.), der Puls 120—130 Schläge in

der Minute. D. verordnete stündlich je 1 Tropfen der Tinctura Veratri virid., bis der Puls auf 80 Schläge gefallen wäre. Sonstige Mittel kamen nicht zur Anwendung. Die Wirkung war vorzüglich. Temperatur und Puls fielen, das Delirium hörte auf und am nächsten Morgen traf D. den Patienten in tiefem Schlaf.

R. C. M. Page. Die Delirien sind vor allem eine Folge von Herzschwäche und dadurch veranlasster Gehirnanämie; daher auch die gute Wirkung der Stimulantien.

J. Riddle Goffe hat bei Delirien in Puerperal- und chirurgischen Fällen von Phenacetin, Codeïn und Alkohol einen ausgedehnten Gebrauch gemacht und davon gute Erfolge gesehen. Dreimal beobachtete er Delirien bei Jodoformvergiftung. Die Behandlung bestand hier lediglich in der Verhütung der weiteren Absorption des Giftes. Einer von diesen Patienten starb noch nach mehreren Wochen an einem schweren Icterus.

Simon Baruch ist mit dem Vortr. der Ansicht, dass Temperatursteigerung und Delirien nichts mit einander zu thun haben. Man hat gesagt, dass kalte Bäder durch Erniedrigung der Temperatur das Auftreten von Delirien verhindern. Der Zusammenhang ist ein anderer. Die kalten Bäder erniedrigen freilich auch nebenbei die Temperatur, hauptsächlich aber wirken sie der Toxämie entgegen, bessern die Herzaction und sind deshalb, richtig angewendet, unser verlässlichstes Herztonicum. Die Temperatur reduciren sie durch Begünstigung der Oxydation und Elimination toxischer Producte, welche zugleich die wesentlichen Factoren bei der Entstehung der Delirien sind. Daneben bessern sie die Verdauung und den Appetit. — Die Spätdelirien beim Typhus sind nach seiner Meinung keine Folge der Erschöpfung, sondern das Resultat localer septischer Infection. Eine gute Methode der Behandlung von Initialdelirien beim Scharlach besteht darin, dass man den Patienten wiederholt im Bade untertaucht und ihn dann schnell aus der Wanne nimmt. Man kann das Kind auch in eine leere oder mit etwas warmem Wasser gefüllte Badewanne setzen und, während es sanft gerieben wird, seinen Rücken, seinen Kopf und seine Brust mit kaltem Wasser übergiessen. Diese Procedur wiederholt man alle 2 Stunden. Oder endlich kann man den Patienten in ein Vollbad von 85° F. (29,4° C.) setzen und dasselbe auf 70° F. (21,1° C.) abkühlen. Der Kranke bleibt nur einige Minuten im Bade. Dieselbe Behandlung eignet sich auch für Typhusdelirien, wenn die Temperatur unter 38,5° C. beträgt. — Beim Delirium tremens sind starke Hypnotica und schwächende Mittel contraindicirt. Eine sorgfältige Ernährung ist hier die Hauptsache.

Collins betont in seinem Schlussworte, dass er Sulfonal und Trional aus dem Grunde besonders empfohlen habe, weil er sie in den Händen der Praktiker für weniger gefährlich halte, als das Chloral, mit dem er selbst zwar keine unangenehmen Erfahrungen gemacht habe, das aber doch bei wiederholter Anwendung die rothen Blutkörperchen zerstören und schwere Anämie erzeugen könne. Es liege ihm fern, den Gebrauch so mächtiger und wirkungsvoller Agentien wie der Bromide und des Chlorals an sich verwerfen zu wollen, er habe sich nur gegen ihre unterschiedlose und schablonenhafte Anwendung ausgesprochen. — Nach seiner Meinung tragen mechanische Zwangsmittel einen grossen Theil der Schuld an der hohen Mortalität des Delirium tremens. Durch Zusammenbinden der Hände kreuzweis über der Brust des Patienten wird gar zu leicht die Entstehung der Pneumonie begünstigt. — Er ist auch ein Gegner der heissen Bäder bei Delirium tremens, weil sie Depression erzeugen, wogegen warme Packungen diesen Effect nicht haben, und deshalb besser vertragen werden. — Er kann Baruch darin nicht beistimmen, dass die Delirien am Ende der dritten Typhuswoche eine Folge septischer Infection sind, er glaube vielmehr, dass man sie auf die Erschöpfung des Organismus zu beziehen habe, wofür auch alle klinischen Erscheinungen sprechen.

(*Medical News 1898 No. 9.*)

Ritterband (*Berlin*).

Referate.

Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.
(Abtheilung des Herrn Professor Dr. Renvers).

Ueber Phesin und Cosaprin (Roche). Von Dr. med. O. Lentz, Assistenzarzt und Dr med. B. Tendlau, Volontairarzt.

In jüngster Zeit sind von der chemischen Fabrik Hoffmann, La Roche & Co. in Basel zwei neue Antipyretika hergestellt worden, die durch Sulfonirung des Phenacetins resp. des Antifebrins gewonnen und Phesin resp. Cosaprin genannt wurden. Durch ihren Chef Herrn Prof. Renvers sind die Verfasser in die Lage versetzt worden, die Wirksamkeit beider Mittel an einer Reihe von Kranken zu erproben, worüber sie in vorliegender Arbeit kurz berichten. Nachdem sie sich durch einige Vorversuche von der Unschädlichkeit beider Mittel überzeugt hatten, versuchten die Verfasser sie in 50 Fällen, in denen eine temperaturherabsetzende oder schmerzstillende Wirkung therapeutisch wünschenswert erschien. Sie gaben die Mittel per os mit und ohne Oblate, sowie auch subcutan. Sie wurden von den Patienten ohne grossen Widerwillen per os genommen; dagegen verursachte die subcutane Injection beider Mittel einen so intensiven Schmerz, dass von dieser Art der Application Abstand genommen werden musste. Die Versuche wurden so eingerichtet, dass möglichst jede Versuchsperson beide Mittel, oder, wo dies nicht angängig war, wenigstens von zwei gleichen Fällen

der eine Phesin, der andere Cosaprin bekam. Daneben wurden dann auch Controlversuche mit Phenacetin, sowie bei einigen der fiebernden Kranken Controlmessungen ohne Darreichung eines Antipyreticums gemacht. Die Erfolge, welche die Verfasser hatten, entsprachen durchaus nicht den Erwartungen, die sie nach den vorliegenden Angaben aus dem pharmakologischen Institute der Universität Budapest (s. Therap. Monatsh. 1897 S. 428) sowie nach der Veröffentlichung von Goliner in der ärztlichen Rundschau (1898 No. 16) gehegt hatten. Nur 3 mal sahen sie nach Cosaprin eine deutliche (über 0,5°) Herabsetzung der Temperatur auftreten, einmal nach 0,5 g von 37,7° auf 36,85° und 2 mal nach 1,0 g von 38,3° auf 37,4° resp. von 38,2° auf 37,5°. Bei allen anderen Versuchen mit Cosaprin sowie sämmtlichen mit Phesin war der Effect gleich null. Die Temperatur hielt sich entweder mit Schwankungen von wenigen Zehnteln eines Grades auf der Höhe, auf der sie war, oder sie stieg sogar noch an; besonders nach höheren Fiebertemperaturen war selbst nach Gaben von 2 und 3 g der Mittel gar keine Wirkung vorhanden. Die Verfasser erhielten in diesen Fällen Curven, wie sie bei denselben Patienten auch ohne Darreichung eines Mittels erhalten wurden, während eben dieselben Patienten nach Einnahme von 0,5 g Phenacetin ein ganz bedeutendes Sinken der Temperatur von beispielsweise 39,2° auf 37,4° resp. 39,3° auf 36,0° erfuhren. Sentz und Tendlau kommen daher auf Grund ihrer Untersuchungen über das Phesin und Cosaprin (Roche) zu dem Schluss, dass dieselben das Phenacetin und Antifebrin weder in ihren antipyretischen noch in ihren anodynen Eigenschaften ersetzen können, da diese, ihre Grundpräparate, durch die Sulfonirung mit ihren giftigen Eigenschaften zugleich auch ihre therapeutische Wirksamkeit verloren haben.

(Berliner Klinische Wochenschrift 1898, No. 40.)
H. Rosin (Berlin).

Ueber Rheumatismus- und Fieberbehandlung mit Salipyrin. Von Dr. A. Kronfeld (Wien).

Von einem hervorragenden Kliniker erfuhr K. zufällig, Salipyrin habe sich nach seiner Erfahrung bei gonorrhoischer Epididymitis vorzüglich bewährt. Der excessive Schmerz und das hohe Fieber seien rasch geschwunden. K. verordnete versuchsweise einem Patienten mit gonorrhoischer Gonitis 3,0 Salipyrin pro die, und nach 4 Tagen war er geheilt und seinem Berufe wiedergegeben. Ebenso rasch wirkte Salipyrin bei zwei anderen Fällen von gonorrhoischer Kniegelenksentzündung. Auch die Gonorrhoe heilte bei diesen Fällen ohne Einspritzung auffallend rasch.

An diesen drei Fällen hat K. die Ueberzeugung gewonnen, dass Salipyrin sowohl den intensiven Schmerz, als auch die Unbeweglichkeit der Gelenke, welche diese Krankheit auszeichnete, rasch und sicher beseitigt. — In diesen Fällen hatte das Mittel 3 mal 1,0 pro die, eine Stunde nach den Mahlzeiten (in capsulis amylaceis) genommen, keine unangenehmen Nebenwirkungen entfaltet.

(Wien. med. Wochenschschr. 36/98). *R.*

Contagiosität der Masern. Ihre Phototherapie. Von Chautinière.

Angeregt durch die neueren Publicationen über Lichttherapie bei einer Reihe von Erkrankungen, die mit Hautlocalisationen einhergehen, kam Verf. auf die Idee, diese Behandlungsmethode auch bei Masernkranken anzuwenden. Hierbei ging er in der Weise vor, dass er einfach alle Zimmeröffnungen, durch die das Tageslicht Zugang zum Krankenraum fand, wie die Fenster und Thüren, mit rothen Vorhängen versehen liess. Das Zimmer wurde lediglich durch eine gewöhnliche photographische Lampe erhellt. Der erste Fall, in dem Verfasser diese Behandlungsmethode anwandte, verlief derart, dass er geradezu den Werth eines Experiments beansprucht. Er betraf einen 8jährigen Knaben mit charakteristischem Masernexanthem am Gesicht und am Stamm, Conjunctivitis, Schnupfen, rauhem Husten und Fieber. Am zweiten Maserntage ordnete Verf. die Verhängung von Fenstern und Thüren mit rothem Stoff an. Nach 3 Stunden war das Exanthem vollkommen verschwunden, das Kind war fieberlos und tollte übermüthig umher. Es klagte nur darüber, dass es beim Spielen nicht genügend sehen könne. Nun wurde der rothe Vorhang entfernt. Nach 3 Stunden wurde Verf. eilig zum Kranken citirt: Der Ausschlag war wieder aufgetreten, das Kind war matt und abgeschlagen und fieberte. Man verdunkelte nun abermals das Zimmer mit dem Erfolge, dass die Eruption nach 2 Stunden nunmehr definitiv verschwand und das gute Befinden wiederkehrte. Bald darauf verminderte sich auch der Husten und die Conjunctivalinjection. Die ganze Masernentwicklung verlief in 2 Tagen. Eine Desquamation wurde nicht beobachtet. Eine Woche nach Beginn der Erkrankung bekam der Kranke ein Bad und verliess zum ersten Mal das Zimmer. Ganz ähnlich war der Verlauf bei einem Bruder und einer Schwester des Knaben, die durch ihn inficirt worden waren, sowie einem vierten Masernkranken. Complicationen traten in keinem der vier Fälle auf.

(La Presse médic. 1898. No. 75.)
Ritterband (Berlin).

Zweiter Beitrag zur Lehre von den vererbten Nervenkrankheiten. Von Prof. Dr. Ernst Jendrássik in Budapest.

Im Anschluss an eine frühere Mittheilung über dasselbe Thema beschäftigt sich Verfasser in vorliegender Arbeit mit den nicht transformirenden hereditären Affectionen, deren Diagnostik er näher beleuchtet. Es scheinen ihm auf Grund seiner Beobachtungen folgende Charaktere für die Diagnose der hereditären Nervenkrankheiten von Bedeutung zu sein:

1. Die eigenthümliche, ungewohnte Combination sonst kaum zusammen vorkommender Symptome (ungewohnte Krankheitsbilder sind meist hereditäre Leiden).

2. Die Gleichförmigkeit des Krankheitsbildes und des Verlaufes in derselben Familie.

3. Der bis zu einer gewissen Höhe progrediente Charakter des Verlaufes mit rascherem Beginn, später allmählichem Fortschritt, wobei aber die volle Entwicklung des Krankheitsbildes

mehrere Jahre braucht (dann unveränderliches Verbleiben des Krankheitsbildes).

4. Aetiologisch kommt in den einzelnen Degenerationsformen bald das Geschlecht der Patienten (besonders in den Fällen, wo die Ascendenten auch an derselben Krankheit litten), bald die Blutsverwandtschaft der Eltern in Betracht. Manche Infectionskrankheiten scheinen als Gelegenheitsursache die hereditäre Degeneration hervorzurufen.

(*Deutsches Archiv für klinische Medicin 60. Band, 1. u. 2. Heft.*) *H. Rosin* (*Berlin*).

(Aus der medicinischen Universitätspoliklinik zu Leipzig. Director: Professor Dr. F. A. Hoffman).

Zur Kenntniss der Beschäftigungsneurosen. Von Georg Koester, Assistenzarzt.

Aus der beträchtlichen Zahl von Beschäftigungsneurosen, welche ihm zur Verfügung standen, hat Verfasser diejenigen Fälle ausgewählt, deren Mittheilung ihm durch die Seltenheit ihrer Symptome und theilweise die Eigenart ihrer Aetiologie gerechtfertigt erscheint. Es sind dies ein Fall von rein neuralgischer Form der Beschäftigungsneurose ohne Sensibilitätsstörungen und 6 Fälle, welche mit Tremor oder Krampf, Ataxie und Verlust des Lagegefühles und objectiven Veränderungen der Sensibilität verknüpft sind. Von diesen 6 ist in 5 Fällen mit Sicherheit eine Neuritis als ätiologisches Moment heranzuziehen, während in einem Falle das Leiden nur mit Wahrscheinlichkeit auf eine zu Grunde liegende Neuritis zurückgeführt werden kann. Aus den vorliegenden Beobachtungen geht nach Ansicht des Verfassers klar hervor:

1. Dass es Fälle von Beschäftigungsneurose giebt, bei welchem das ätiologische Moment in einer Entzündung peripherischer Nerven zu suchen ist, die sich durch die ihr zukommenden Symptome: Schmerzen, Druckpunkte und Sensibilitätsstörungen, vor Allem durch die Anaesthesia dolorosa als solche charakterisirt.

2. Dass die an und für sich nicht häufigen krankhaften Veränderungen der Hautsensibilität als functionelle, den motorischen Symptomen (Krampf, Tremor, Ermüdung) analoge und coordinirte Störungen der Körperfühlsphäre auftreten können.

3. Dass die in ganz seltenen Fällen vorhandene Ataxie und der Verlust des Lagegefühls sowohl functionell als auch bei gleichzeitiger Neuritis durch diese bedingt sein können. Jedenfalls ist die genaue Kenntnis auch der seltenen Formen und Symptome der Beschäftigungsneurose für den Arzt nicht unwichtig. Er könnte sonst bei der Buntheit des Krankheitsbildes dahin kommen, den Kranken für einen Simulanten zu halten und ihm die schliesslich oft nicht zu umgehende Invalidenrente abzuschlagen. Auch bezüglich der Höhenabmessung der Rente dürfte es nicht gleichgiltig sein zu wissen, ob man es z. B. mit einem Tabiker oder einem an Beschäftigungsneurose Erkrankten zu thun hat. Dem Tabiker wird ohne Bedenken schon zu einer relativ frühen Zeit die Invalidenrente zuzusprechen sein, um seine Kräfte möglichst zu schonen, während der an Beschäftigungsneurose Erkrankte oft noch Jahrzehnte hindurch sich in andern Berufen leidlich halten kann.

(*Deutsches Archiv für klinische Medicin 60. Band, 4. u. 5. Heft.*) *H. Rosin* (*Berlin*.)

Vibrations-Therapie. Von Frederick Peterson.

Verf. unterscheidet zwei Formen von Vibration, die mechanische und kinetische. Mit der ersteren bezeichnet er die verschiedenen gröberen Erschütterungen durch mechanische Apparate, mit der letzteren feinere Vibrationen, wie sie vermittels der Elektricität hervorgebracht werden können. P. giebt nun eine Uebersicht über die einschlägige Litteratur, die mit einer Arbeit Horvaths „Ueber den Einfluss von Ruhe und Bewegung" in Pflüger's Archiv (1878 p. 125) sowie einem Aufsatz von Vigoureux „Die Ergebnisse der Vibrationsbehandlung von Nervenkrankheiten in Charcot's Abtheilung an der Salpétrièie" (1878, S. 746) begann. In seiner eigenen Praxis wendet P. drei Apparate zur Herbeiführung der Zitterbewegungen an, die er sich durch Waite und Bartlett in New York hat construiren lassen. Nämlich den elektrischen Vibrator für den Kopf, der aus einem kleinen Motor und einer excentrischen Vorrichtung besteht, um die Stärke und Häufigkeit der Schwingungen zu reguliren. Derselbe wird mittels Klammern und einem Lederriemen am Kopfe befestigt. Verbindet man mit diesem Motor einen Stab, derart, dass letzterer auf und nieder bewegt werden kann, so entsteht der elektrische Vibrator für Nervenstämme. Am besten bewährte sich ein dritter Apparat, mit dem man jeden Theil des Körpers, Nervenstämme, das Auge, den Larynx, den Kopf, eine Extremität, die Wirbelsäule mit jedem gewünschten Grad von Häufigkeit in Vibration versetzen kann. Der Apparat ist eine Modification der schwedischen Maschine Liedbeck's, wird aber durch Elektricität getrieben. Die Wirkung der Vibration ist je nach der Dauer und der Stärke der Application eine verschiedene. Eine Vibration von zu langer Dauer kann nachtheilige Folgen haben, während mässige, kurzdauernde Vibrationen das Nervensystem sehr günstig beeinflussen. Vor allem wirken dieselben stimulirend auf die Ernährung in den behandelten Theilen. Vibration des Kopfes ruft ein wohlthuendes Gefühl von Erschlaffung und Mattigkeit hervor. Eine Sitzung von 10 Minuten Dauer hat bei Insomnie, die nicht durch organische Hirnkrankheit veranlasst ist, häufig gesunden Schlaf zur Folge. Während der Sitzung hört der Kranke ein dumpfes monotones Geräusch. Beim Aufhören fühlt er zuweilen einen leichten Schwindel. Auch die Application an der Wirbelsäule und den grossen Nervenstämmen wirkt beruhigend und macht die Kranken schläfrig. Die Vibration hat also auf das Nervensystem die Wirkung eines mächtigen Sedativums. Bei der Paralysis agitans vermindert sie den Tremor und die Rigidität und bringt vor allem eines der unerträglichsten Symptome der Parkinson'schen Krankheit, nämlich das Gefühl von Ruhelosigkeit, von Uebelbefinden und Müdigkeit, zum Verschwinden. Auch bei Neuralgien peripherischer Nerven, bei neurasthenischen und hysterischen Zuständen, bei Kopfschmerzen, bei hysterischer Aphonie und bei hartnäckigem Ohrensausen hat Verf. mit der Vibration günstige Erfolge erzielt.

(*Medical. News 1898, No. 5.*) *Ritterband* (*Berlin*).

Der Nutzen der Elektricität als allgemeines Nerventonicum. Von Dr. Julius Althaus, consult. Arzt am Hospital for Epilepsy and Paralysis, Regents Park, London.

Dem Verf. war es in seiner 40jährigen elektrotherapeutischen Praxis schon lange aufgefallen, dass, wenn Patienten wegen Hemiplegie, Tabes, Morbus Basedowii, Paralysis agitans und anderer Nervenkrankheiten elektrisch behandelt wurden, oft zwar keine Besserung der betreffenden Affection erzielt wurde, dass aber die meistentheils in ihrem Allgemeinbefinden stark reducirten Kranken eine beträchtliche Zunahme in der Kraft des ganzen Organismus sowohl bezüglich ihrer physischen als geistigen Leistungsfähigkeit verspürten, so dass sie ohne Heilung des eigentlichen Uebels doch mit den Resultaten der elektrischen Behandlung sehr zufrieden waren.

Diese Beobachtungen bewogen A., eine Reihe von allgemeinen Erschöpfungszuständen ohne weiteren Vollzug elektrisch zu behandeln, und diese Versuche wurden durch den Erfolg gerechtfertigt. Der letztere fiel namentlich bei Kranken mit Senium praematurum, mit Senium proprium und mit Encephalasthenie, wie er die Beard'sche Neurasthenie passender genannt wissen will, in die Augen.

Verf. ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass wir es in Fällen von Senium praematurum mit gewissen Veränderungen in der chromophilen Substanz der centralen Neurone zu thun haben, wie sie von Nissl, Hodge u. a. beschrieben sind. Wenn Gifte, wie Arsenik, Phosphor oder Blei auf die Nervenzellen einwirken oder diese durch Ueberanstrengung beschädigt oder von ihrem Axon oder Centrum getrennt sind, pflegt es constant zu einer Schwellung des Zellkörpers mit Zerfall der chromophilen Substanz zu kommen, deren Schollen und Körner ihr scheckiges, tigerfellähnliches Aussehen verlieren und die Fähigkeit, gefärbt zu werden, einbüssen. Damit geht eine Wucherung der benachbarten Gliazellen Hand in Hand. Alle diese Veränderungen können sich aber zurückbilden, wenn nur die Structur des Zellenkerns, welcher der wichtigste Theil des Neurons ist und einen bestimmenden Einfluss auf die Bildung, den Stoffwechsel und das Wachsthum der Zelle hat, im Normalzustande erhalten bleibt. Die Resultate einer zweckmässigen elektrischen Behandlung nun sind nur durch die Aufbesserung der Ernährung des centralen Neurons unter dem Einfluss des constanten Stromes zu erklären, durch welche erstere sie schon in einigen Wochen bei täglicher Application ihren Normalzustand wieder erreicht haben dürften.

Beim Senium proprium haben wir es offenbar anfangs mit denselben Veränderungen im centralen Neuron zu thun; nur ist die Läsion hier durch die langsam sich entwickelnde, jedoch unaufhaltsam fortschreitende Arteriosklerose der Gehirngefässe bedingt, in Folge deren es nach und nach zur Atrophie des Zellkernes und einer so starken Wucherung der Gliazellen kommt, dass eine Rückbildung solcher Veränderungen unmöglich wird. Da somit Gewebe niederen Ranges an die Stelle des Neurons getreten sind, kommt es natürlich zu einem Ausfall der höheren Functionen des Gehirns. Diese Hirnschrumpfung findet offenbar zuerst in den Riesenzellen der Centralwindungen statt, befällt dann die vorderen und hinteren Associationscentren sowie die sensoriellen Centren und endet schliesslich im verlängerten Mark. Die graue Rinde stirbt also zuerst, die Oblongata zuletzt.

In der früheren Periode des Seniums sah nun Verf. bei einer vorsichtigen und längere Zeit fortgesetzten Galvanisation des Gehirns und besonders des vasomotorischen Centrums in der Oblongata die Arteriosklerose und die davon abhängige Involution des Neurons in 70 % der Fälle bedeutend, in den übrigen in geringem Maasse aber auch immer merklich sich verzögern. Die Betreffenden fingen an, sich für die Vorkommnisse des Lebens wieder zu interessiren und ihre früheren Arbeiten wieder aufzunehmen; die Körperhaltung wurde straffer, die Verdauung schneller, der Schlaf gesunder; die Personen bekamen ein 5—10 Jahre jüngeres Aussehen, sogar bei ganz kahlen Leuten stellte sich oft wieder Haarwuchs ein, und das weisse Haar zeigte die Tendenz, wieder braun oder schwarz zu werden.

Bei der Encephalasthenie (Neurasthenie) haben wir es mit einem Mangel geistiger und physischer Ausdauer zu thun, wobei Schlaflosigkeit, Gemüthsverstimmung, übertriebenes Selbstbewusstsein, krankhafte Gefühle von unmotivirter Furcht und Schrecken, sowie zahllose Hyperästhesien den harmonischen Lauf des Lebens stören. Die in den grauen Massen der Oblongata sich abspielenden Processe bedingen überdies Störungen der Herzthätigkeit, der Athmung und der Nierenfunction. Die vorzüglichen Resultate der elektrischen Behandlung des Gehirns in diesen Fällen sind wohl dadurch zu erklären, dass die pathologisch veränderte Elektricität der Nervenzelle durch den constanten Strom wieder ihren Normalzustand erhält.

Was die Technik der Galvanisation anlangt, so bedient sich Verf. grosser, biegsamer, gut durchfeuchteter Elektroden und legt Gewicht auf besonderes vorsichtiges Ein- und Ausschleichen des Stromes.

Bei der Galvanisation des vorderen Associationscentrums (Area praefrontalis), die besonders bei Patienten mit übertriebener Selbstinspection, mangelhafter Selbstcontrole, verringerter Initiative und ungenügender Fähigkeit zur Concentration der Aufmerksamkeit in ihre Rechte tritt, wird eine grosse Elektrode (20 × 6 cm) genau der Stirn und Schläfengegend angepasst, die runde (4 cm im Durchmesser) indifferente Elektrode dem Kranken in die Hand gegeben. Bei einer Stromstärke von $^2/_{10}$ — 2 M.-A. ansteigend werden in schwereren Fällen tägliche Sitzungen von 1 bis 5 Minuten Dauer vorgenommen.

Das Mittelhirn erheischt galvanische Behandlung, wenn der Kranke von Verzweiflung, Hoffnungslosigkeit, Mangel an Selbstvertrauen, panischem Schrecken und den verschiedensten grundlosen Befürchtungen (Agoraphobie, Claustrophobie u. s. w.) geplagt wird. Entweder werden die runden Elektroden (4 cm) an die beiden Regiones squamoso-temporales gesetzt und eine Stromstärke von 1—4 M.-A. 2—7 Minuten lang angewendet

oder man schickt einen schwachen Strom von $1/_{10}$ bis höchstens 1 oder 2 M.-A. durch die beiden Augen.

Das hintere Associationscentrum wird in der Weise durch den galvanischen Strom in Angriff genommen, dass die grosse biegsame Elektrode (20 × 6 cm) erst auf die Scheitelbeine, dann das Hinterhaupt (1—3 M.-A.) 3 Minuten applicirt wird, während der Strom mit der indifferenten Elektrode in der Hand des Patienten geschlossen wird. Das hintere Associatioscentrum enthält den Praecuneus, die ganzen Scheitelwindungen, einen Theil des Gyrus lingualis, die 2. und 3. Schläfenwindung und den vorderen Theil der drei Occipitalwindungen. Mit focalen Läsionen dieses Centrums ist die Unfähigkeit, geschriebene oder gedruckte Worte zu verstehen, wahrgenommene Gegenstände richtig zu benennen, sowie die einer verständigen Beurtheilung der Umgebung, der Erinnerung an musculäre, Tast- und Gehörseindrücke verknüpft. Bei Flucht oder Trägheit der Ideen, bei Abschwächung des Gedächtnisses dürfte daher die Galvanisation des hinteren Associationscentrums passend sein.

Indicationen für die Galvanisation des verlängerten Markes findet A. bei Patienten, welche an nervösem Herzklopfen, Schwäche des Herzmuskels, Tachycardie, Bradycardie, Krampf oder Parese des vasomotorischen Centrums, spasmodischem Asthma, Störungen in der Schweisssecretion, irritativer oder atonischer nervöser Dyspepsie, Polyurie, Phosphaturie, Glykosurie, functioneller Albuminurie leiden. Um auf die bulbären Centren zu wirken, werden zwei Methoden angewandt a) die frühere sogen. Galvanisation des Sympathicus, wobei die Anode auf der Halswirbelsäule ruht und die runde Kathode am Unterkieferwinkel angesetzt wird (1—3 M.-A., 1 bis 3 Minuten an jeder Seite) oder b) in Fällen, in denen Reizsymptome sehr ausgesprochen sind, Galvanisation mit grösserem Fernpunkt der Kathode (in der Hand des Patienten statt am Unterkieferwinkel), bei etwas grösserer Stromstärke (1—5 M.-A.) und etwas längerer Dauer (3—10 Minuten).

(Zeitschrift f. diätetische und physikalische Therapie 1897, Bd. I. H. 3). *Eschle (Hub).*

Einige Gedanken über die Möglichkeit einer vorbeugenden Behandlung der Epilepsie durch „Bahnungshygiene". Von Dr. Max Breitung in Coburg.

Auf Grund seiner Beobachtungen sieht sich Verf. veranlasst für das Zustandekommen der Epilepsie eine Hyperästhesie von Neurongruppen anzunehmen. Bei Kindern mit besonderer Vulnerabilität in dieser Hinsicht sehen wir durch Schreck, Furcht und andere psychische Einflüsse Convulsionen hervorbrechen, die sich bei unzweckmässiger psychischer, physischer und moralischer Behandlung wiederholen: dem ersten Krampfanfall folgt leicht ein zweiter; jede Wiederholung bringt die Gefahr einer „Bahnung" näher, durch welche die Wege für die epileptische Erregung ausgeschliffen werden, wie Exner nachgewiesen hat.

Aus den Untersuchungen von Kiry und Head, sowie von Goldscheider wissen wir, dass alle Reize prima linea durch Alteration, Herauf- oder Herabsetzung der Neuronschwelle wirken. Wo wir also Grund haben, Hyperästhesie von Neurongruppen anzunehmen, kommt therapeutisch eine Entfaltung der Hemmwirkung in Frage.

Eine hemmende Wirkung aber wird nach Goldscheider dadurch entfaltet, dass in anderen Neurongruppen, welche mit der erkrankten in näherem oder fernerem Contact stehen (Hand hat die Zonen für dieselben in grosser Ausdehnung festgestellt), Erregungen gesetzt werden. Oft ist es schwer zu übersehen, ob eine hemmende oder erregbarkeitssteigernde Wirkung überwiegt, und Goldscheider wies darauf hin, wie reizende Massnahmen bei bestehenden Hyperalgesien „capriciös" wirken.

Das theoretische Postulat bei Anstrebung der Verhinderung einer epileptischen Bahnung lautet also: Gegenreize! Wie sich die Erfahrung zu diesem theoretischen Postulat stellt sehen wir aus den in den verschiedenen Ländern in die Volksmedicin übergegangenen Maassregeln, die in der That nach Auftreten der Anzeichen der Aura den Ausbruch des Krampfstadiums zu verhindern vermögen.

Andererseits verdient die Thatsache besondere Beachtung, dass Affecte bahnend wirken; nur so ist das Auftreten förmlicher Krampfepidemien in Schulen, Nonnenklöstern u. s. w. zu erklären. Es erscheint dringend geboten, dass jener Thatsache nicht nur von Aerzten, sondern auch von den Pädagogen, Juristen und Vorgesetzten in der Armee Rechnung getragen wird. Exner hat bei seinen Reactionsversuchen gezeigt, dass eine starke Concentrirung der Aufmerksamkeit die motorische Kraft eines Reflexes erheblich erhöht; die Erhöhung ist zurückzuführen auf eine Tieferstellung der Schwelle der motorischen centralen Neurone durch die Aufmerksamkeit. Goldscheider fand, dass jeder Affect die Neuronschwelle erniedrigt, ebenso für sensible wie für motorische Neurongruppen.

„Zielbewusste Diätetik der Reize" wird daher die Parole für die prophylaktische Therapie der Epilepsie zu lauten haben: Der Arzt sollte in keiner belasteten Familie den Gedanken der Bahnungshygiene bei den Kindern aus den Augen verlieren; die Hebel derselben liegen einerseits im Gebiete der diätetischen und physikalischen Heilmethoden, andererseits im Gebiete der Moralpädagogik zu Hause und in der Schule. Auf diesem Wege wird eine Gleichgewichtstörung des Nervensystems, die Erhaltung der nervösen Kraftbilanz am besten gesichert werden.

Als physikalische Hilfsmittel der Bahnungshygiene, die das Ziel verfolgt, den Neuronen die Fähigkeit zu geben, schnell vom Zustande der Erregung zurückzukehren, nennt Verf. nach dem Principe gradatim erfolgender Zunahme der Reizstärke geordnet:

Luftbad, Sonnenbad, Franklinisation, Galvanisation (des Sympathicus am Halse $1/_2$—1 M.-A.) partielle schwache Faradisation, allgemeine Faradisation, Galvanofaradisation, passive Maschinengymnastik, Apparattherapie, Massage, Widerstandsgymnastik, laue Douche, milde und vorsichtige hydriatische Curen bei Bevorzugung vegetabelischer Diät.

Zu den Forderungen der Bahnungshygiene

gehört auch die Vermeidung aller pharmakologischen Mittel, welche schädigend auf die Substanz des Nervensystems wirken.

(Separatabdruck aus der Wiener klin. Wochenschr. No. 35, 1898.) *Eschle (Hub).*

Ein Fall von Epilepsie nach lange dauernder Douche auf den Kopf. Von Dr. Max Breitung in Coburg.

Bei einem aus einer nicht disponirten Familie stammenden, bisher völlig gesunden kräftigen 16 jährigen Knaben entwickelte sich nach $^1/_4$ stündiger Anwendung der kalten Brause auf den Scheitel eine echte Epilepsie mit wiederkehrenden Anfällen. Auf Grund dieser Beobachtung kommt Verf. auf seine frühere Forderung[1]) zurück, dass die Ausflussöffnungen bei Kopfdouchen schief gestellt sein sollten, so dass die Wasserstrahlen die Haut nur im stumpfen Winkel, nicht senkrecht, treffen können. Auch sollte in den Badeanstalten durch Plakate auf die Gesundheitsgefährlichkeit der senkrechten Kopfdouche hingewiesen werden, sowie darauf, dass überhaupt einzig und allein richtig das Wasser den obern Theil der Brust und des Rückens peitschend zu treffen habe.

(Deutsche med. Wochenschr. No. 39, 1898). *Eschle (Hub).*

Ueber regionäre Cocaïnanästhesie. Von Dr. Otto Manz, Assistenzarzt an der Freiburger chirurgischen Klinik des Prof. Dr. Kraske.

M. empfiehlt, die „regionäre Cocaïnanästhesie" auch bei Operationen anzuwenden, welche nicht nur Finger und Zehen betreffen. Er hat sie mit bestem Erfolg bei den verschiedensten Operationen an Hand und Fuss angewandt und ist überzeugt, dass dies bequeme Verfahren ein immer weiteres Terrain gewinnen wird. Es handelt sich eben nur darum, durch Injection in die Nähe der sensiblen Nerven deren ganze Quellgebiete unempfindlich zu machen. Freilich muss man nach Anlegung der elastischen Binde und Einspritzung der Cocaïnlösung zu warten wissen. Von Fall zu Fall wird man durch Nadelstiche — und dgl. den Zeitpunkt der erreichten Unempfindlichkeit ermitteln; unter 15—20 Minuten wird man kaum jemals auskommen.

Bisher hat M. die von Braun empfohlene 1% ige Cocaïnlösung auch für Hand und Fuss verwendet — dort im ganzen 0,02 bis 0,025 g, hier 0,05 bis 0,06 g —, ohne jemals Intoxicationserscheinungen oder irgendwelche nachträgliche Schädigung zu bemerken.

(Centralblatt für Chirurgie 1898, No. 7.) *E. Kirchhoff (Berlin).*

Weitere Beiträge über regionäre Cocaïnanästhesie. Von Dr. Paul Arendts (Antwerpen).

A. empfiehlt die Anwendung der „regionären Cocaïnanästhesie" bei den verschiedenen blutigen Interventionen am Penis. Besonders geeignet ist sie bei Phimosenoperationen. 4 Injectionen von zusammen 0,01 Cocaïn werden volar, dorsal und seitlich, in das äussere und innere Blatt des Praeputiums und je 2 Theilstriche Pravaz derselben 1% igen Cocaïnlösung tief in die Corona glandis injicirt. Der abschnürende Gummischlauch liegt einige Centimeter centralwärts von der Corona glandis; die Injectionen werden unter Anwendung von Aethylchlorid völlig schmerzfrei gemacht.

(Centralblatt für Chirurgie 1898, No. 15.) *E. Kirchhoff (Berlin).*

Neue Methode der Herstellung des künstlichen Afters auf der chirurgischen Klinik zu Lausanne. Von Dr. v. Mayer.

In der Lausanner Klinik wird seit mehreren Jahren der künstliche After meist nicht in der Regio lumbalis oder iliaca, sondern in der Symphysengegend angelegt. Dieses zuerst von Roux angegebene Verfahren hat die grossen Vortheile, dass der Patient seinen Anus praeternaturalis gut reinhalten kann, und dass sich auf der knöchernen Unterlage der Symphyse sehr viel leichter als an anderer Stelle eine wirksame Verschlussbandage anbringen lässt. Die Defäcation wird durch leichtes Beugen nach vorwärts bewerkstelligt, was die Patienten bald lernen.

(Revue médicale de la Suisse Romande 1898, No. 1) *E. Kirchhoff (Berlin).*

Ueber die Aetiologie und die chirurgische Therapie (insbesondere die Radicaloperation) der Varicen an den unteren Extremitäten. Von Dr. C. Krämer in Cannstadt.

Verf. sucht an der Hand von 27 gründlich untersuchten Fällen und unter Benutzung der nicht geringen Litteratur zunächst der Frage nach der Aetiologie der Varicen näher zu treten. Er schliesst mechanische Ursachen und erworbene Erkrankungen der Venenwand aus und erklärt die bei Varicen vorhandenen histologischen Veränderungen der Wand für secundäre Processe. Er bemüht sich, eine Heredität nachzuweisen, im Einverständniss mit anderen Autoren, und verwerthet auch den für Varicöse typischen Habitus — hoher Wuchs, lange Unterextremitäten, X-Beine, Plattfüsse —, um zu zeigen, dass bei Varicen der unteren Extremitäten ein congenitaler Fehler der Saphena vorhanden ist. Dieser besteht nach Ansicht des Verfassers in dem Fehlen oder der Minderzahl der Venenklappen, die er bei 7 durch Totalexstirpation der Saphena magna gewonnenen Präparaten fand. Er erklärt auf Grund dieser congenitalen Klappendefecte die verschiedenen Formen der Varixbildung und stellt folgende Sätze auf:

1. Mechanische Ursachen allein bringen keine Varicen zu Stande, sondern nur Oedem oder andersartige Ektasien kleinerer Venen.
2. Die Varicenbildung beruht auf einer pathologischen Beschaffenheit der Saphena, die aus verschiedenen Gründen als eine congenitale zu betrachten ist.
3. Diese Anlage wird meist vererbt und zeigt sich schon im äusseren Habitus (hoher Wuchs, lange Unterextremitäten etc.).
4. Höchst wahrscheinlich besteht diese congenitale Anlage in einer mangelhaften Klappenbildung (mit Ausfall des zugehörigen Gewebes), wodurch sich die Varicenbildung einfach erklären lässt.

---

[1]) Vgl. Deutsche militärärztliche Zeitung 1884.

5. Vielleicht schützt sich eine solche Vene durch eine Verdickung der Intima mehr oder weniger lange dagegen.

6. Auf Grund dieser Missbildung wird das Leiden meist schon durch die gewöhnlichen physiologischen Functionen ausgelöst.

Die jetzt ausschliesslich geübte chirurgische Therapie besteht in der Unterbindung der Saphena nach Trendelenburg, der Radicalexstirpation der Saphena nach Madelung und den in der Mitte liegenden Theilexstirpationen. Was die Resultate anbelangt, so sind nach der Trendelenburg'schen Operation, welche sich durch ihre Leichtigkeit auszeichnet, viele Recidive beobachtet, wenngleich die Heilungen überwiegen. Thrombosen und Embolien darnach sind öfter beobachtet. Nur einmal führte eine Embolie zum Tode, und zwar war in diesem Fall der Thrombus im centralen Stumpf der Saphena entstanden. Zu der Unterbindung wird häufig die Exstirpation einiger Varixknoten hinzugefügt. Die Mittheilungen darüber erstrecken sich auf zu kleine Zahlen. Ueber den Erfolg der Totalexstirpation ist nur wenig bekannt, doch lauten sämmtliche Nachrichten sehr günstig. Verf. ist auf Grund eines allerdings nur kleinen Materials ein warmer Anhänger dieser Methode und präcisirt die Indication zur Operation dahin: Bei leichter Ektasie und Schlängelung der Saphena am Oberschenkel und geringer Erweiterung kleinerer Unterschenkelvenen ist die Trendelenburg'sche Operation am Platze. Sind ausserdem kleine Varixknoten vorhanden, so werden auch diese noch exstirpirt. Ist aber die ganze Saphena erweitert, geschlängelt, mit Varixknoten besetzt, so muss sie radical exstirpirt werden. Je jünger die Patienten, desto eher soll man sich zur Radicalexstirpation entschliessen.

(*Münch. med. Wochenschr. No. 39, 1898.*)
Wendel (*Marburg*).

Achtzehn operirte Fälle von Niereneiterung.
Von Dr. J. Verhoogen.

Der auf urologischem Gebiete rühmlichst bekannte Verf. berichtet über 18 Fälle von Pyonephrose, die er von Januar 1897 bis 19. Juni 1898 beobachtet und bei denen er je nach Erforderniss theils die Nephrotomie (einfache Incision und Drainage) theils die Nephrektomie (Entfernung der kranken Niere) angewandt hat. Auf Grund seiner Beobachtungen an diesen 18 Fällen, deren knapp gefasste, aber alle Phasen des Krankheitsverlaufs incl. Temperaturcurven und Harnanalysen wiedergebende Krankengeschichten er sämmtlich voraufschickt, kommt er zu folgenden Schlüssen, die schon deshalb ein erhöhtes Interesse bieten, weil sie eben auf praktischen Erfahrungen aufgebaut sind und weil sie eines der wichtigsten und dankbarsten Gebiete für die Therapie betreffen.

6 Fälle von Pyonephrose tuberculösen Ursprungs dienen zur Bestätigung der heut allgemein verbreiteten Ansicht, dass die Nierentuberculose primärer Natur ist. In den meisten Fällen ist eine Niere allein betroffen. Wenn aber sonst noch andere Herde vorhanden sind, so sind diese jüngeren Datums als der Herd in der Niere. Diese Verhältnisse sind für einen chirurgischen Eingriff günstig, zumal deshalb, weil erfahrungsgemäss die Nierentuberculose lange localisirt bleibt, ohne die Tendenz zur Verallgemeinerung zu haben. Deshalb bietet die Nephrektomie in solchen Fällen häufig dauernde Heilung. In den 6 berichteten Fällen war stets die rechte Niere betroffen, eine Beobachtung, die alle Autoren gemacht haben, ohne dass es bis jetzt eine Erklärung dafür giebt.

Die Nierentuberculose complicirt sich leicht mit Cystitis, wahrscheinlich in Folge einer Infection durch den aus dem Ureter herabfliessenden Eiter. Diese Cystitis ist bald eine einfache, d. h. bei der cystoskopischen Untersuchung entdeckt man nichts weiter, als die Symptome eines einfachen Katarrhs, bald constatirt man am Blasengrunde in der Nähe der Ureterenmündungen grau aussehende Ulcerationen. Ein anderes Mal wieder kann man trotz der heftigsten Symptome einer Cystitis absolut nichts Anormales in der Blase entdecken. Hier handelt es sich offenbar um Erscheinungen, die von der kranken Niere ausgehen. Diese Symptome von Cystitis verschwinden schnell nach der Nephrotomie. Dasselbe trifft aber auch bemerkenswerther Weise sowohl für eine wirklich bestehende Cystitis, sowie für die oben beschriebenen Ulcera zu. Es scheint also doch, dass die tuberculöse Niere diese vesicalen Läsionen hervorruft und unterhält. Selbst da, wo die Cystitis nicht gänzlich nach der Entfernung der kranken Niere heilt, kann man doch eine beträchtliche Besserung constatiren. Es folgt also daraus, dass die Existenz einer Cystitis, so heftig sie auch sein mag, keine Gegenindication für die Nephrektomie bietet.

Ist jedoch auch die andere Niere erkrankt, dann muss man auf die Nephrektomie verzichten, will man nicht einen sicheren Misserfolg haben. Es ist nicht immer leicht zu bestimmen, ob nach Exstirpation der kranken Niere die andere fähig sein wird, sie zu ergänzen. Das Examen durch die Cystoskopie giebt wohl einigen Aufschluss darüber: Wenn der Urin aus der anderen Ureterenmündung klar ausfliesst, so hat man eine gewisse Garantie, dass die Tuberculose nur einseitig ist. Aber das genügt bei Weitem nicht, denn der Urin ist manchmal auch bei einer vorgeschrittenen Nephritis klar, und Verf. hatte einige Jahre zuvor einen durch Nephrektomie operirten Kranken verloren, weil die klaren Urin secernirende Niere nephritisch erkrankt und daher unfähig war, genügend zu functioniren.

Nur der Catheterismus der Ureteren kann entscheidende Klarheit darüber geben. Man muss den Urin beider Nieren getrennt auffangen und analysiren. Wenn die andere Niere nicht gesund ist, so soll man von der Nephrektomie abstehen, denn erfahrungsgemäss vermag auch ein Torso einer Niere noch genügend zu functioniren, um das Leben des Kranken zu erhalten. In diesem Falle soll man sich auf die Incision und Drainage beschränken, welche häufig sehr gute Resultate liefert.

Für den Ureterencatheterismus gebraucht Verf. das Instrument von Albarran, jedoch giebt er zu, dass die neuen Modelle von Nitze und Casper vielleicht noch besser sind. Die Operation erfordert sicher Uebung und Geschick. Gewisse pathologische Verhältnisse, wie excessive

Intoleranz der Blase (die nicht einmal durch Chloroformirung beseitigt werden kann, der Ref.), können sie unmöglich machen. Ferner hat man sie angeschuldigt, eine Infection der gesunden Niere trotz aller Maassnahmen der Asepsis zu verursachen, weil der Catheter die inficirte Blase passiren muss. Aber Verf. glaubt nicht, dass in der Praxis je ein derartiger Fall beobachtet wurde, ebenso wenig, wie er ihn bisher gesehen.

Die Operation (Nephrotomie oder Nephrektomie) ist nicht einmal bei Vorhandensein von Tuberculose in anderen Organen gegenindicirt, da nach der Nephrektomie, wie man gesehen, der Allgemeinzustand sich bessert. Verf. hatte einen Patienten mit beiderseitigen Spitzenaffectionen in den Lungen. Drei Monate nach der Nephrektomie hatte sein Körpergewicht um 6 kg zugenommen und seine Lungentuberculose hatte sich merklich gebessert. Diese Besserung ist keine zufällige, sondern wie sich Verf. an einer Reihe von Fällen, die er 7 bis 8 Jahre beobachtete, überzeugt hat, eine stetige Erscheinung, so dass man fast an völlige Heilung glauben muss. Dies letztere gilt jedoch nur von der Nephrektomie, während die Nephrotomie mehr bei ganz vorgerückten Fällen angezeigt erscheint, wo eine Radical-Operation nicht mehr gerechtfertigt erscheint und man wenigstens die Symptome der heftigen Schmerzen und des hektischen Fiebers möglichst beseitigen will.

Pyonephrose in Folge von Nierensteinen. In den beiden Fällen, die Verf. zusammenstellt, wurde der eine durch Nephro-Lithotomie, der andre durch Nephrektomie operirt. Beide wurden geheilt. Bei dem Nephrotomirten jedoch blieb eine leichte Pyelitis zurück, welche wegen der Gefahr eines Recidivs Beachtung verdient und deshalb noch behandelt werden muss. — Gerade um dieser Unannehmlichkeit zuvorzukommen, hat Autor bei dem anderen Falle die Nephrektomie gemacht. Bevor man diese jedoch vornimmt, muss man sich schon aus den oben erwähnten Gründen genau der Intactheit der anderen Niere versichern. Ueberdies scheint eine Reihe von Beobachtungen zu lehren, dass diese Operation zur Steinbildung in der anderen Niere prädisponirt.

3. Einfache Pyonephrosen.

Unter dieser Rubrik werden 8 Fälle zusammengestellt, die weder durch Lithiasis noch durch Tuberculose verursacht sind. In allen Fällen ergab die bacteriologische Untersuchung die Existenz von Staphylococc. pyogenes. In einem Falle waren zugleich Streptococcus pyogenes und Coli-Bacillus vorhanden, in zwei Fällen Coli-Bacillus und Staphylococcus, in zwei Fällen Staphylococcus und Streptococcus. Alle Fälle wurden durch die einfache Incision und Drainage behandelt. Bei allen Pyonephrosen, die durch die eben gekennzeichneten Bacterien hervorgerufen sind, hat man sich vorerst mit dieser Operation zu begnügen. Später kann man, wenn man sich von der Entbehrlichkeit der kranken Niere überzeugt hat, die Nephrektomie daranschliessen. Die Nephrotomie und Drainage ergiebt auch, wie die Beobachtungen des Verf. lehren, im Allgemeinen bei der einfachen Pyonephrose gute Resultate. Nur muss eine sorgfältige Nachbehandlung folgen, und man darf die Fistel sich nicht zu schnell schliessen lassen. Im Allgemeinen haben dieselben hier eine grosse Neigung dazu. Einige Operateure haben Fälle beobachtet, wo gerade das Gegentheil zu sehen war. Verf. meint, es dürfte sich da wohl um Tuberculose gehandelt haben.

Perinephritis purulenta.

2 Fälle, die durch Incision und Drainage behandelt wurden, heilten rapid. Die Symptome waren dieselben wie die der Pyonephrose: schmerzhafter Harndrang, Eiterharn, Geschwulst in der Flankengegend, Nieren-Balottement bei der Palpation. Der Tumor war nur schmerzhafter als dies in der Regel bei der Pyonephrose der Fall ist, und es war intensiveres Fieber vorhanden.

Was die Technik der Operation betrifft, so hat Verf. für die Nephrotomie den Simon'schen Schnitt gewählt (XI. Rippe zur Crista oss. ilei längs dem äusseren Rande des M. sacro-lumbalis). Ist die Niere hoch gelegen und adhärent, so ist die Operation schwieriger. Man muss dann die Ränder der incidirten Niere an die Hautränder fixiren, um sie gut drainiren zu können. Vernachlässigt man diese Vorsicht, so rutscht die Niere wieder nach oben, es kommt bald zu einem Recidiv der Pyonephrose, und es wird die Nephrektomie erforderlich, wie es dem Verf. in einem Falle passirt ist.

Ist die Niere klein und zugänglich, so kann man die Nephrectomie durch denselben Schnitt machen. Im Allgemeinen aber ist die Passage für die Niere doch dafür zu eng. Bei manchen Personen beträgt der Zwischenraum kaum 2 Zoll, so dass er selbst zur Exploration der Niere absolut unzureichend ist.

Für die Nephrektomie fügt Verf. deshalb zu dem Simon'schen Schnitt einen senkrecht darauf geführten Transversalschnitt hinzu.

(Annal. de la Société belge de chirurgie 1898, No. 4.)
Berg (Frankfurt a. M.).

Uretero-Cysto-Neostomia. Von Prof. A. Podres in Charkoff.

Podres theilt ausführlich einen Fall mit, bei dem er nach dem Vorbilde von Bazy und Novaro die Uretero-Cysto-Neostomia ausgeführt hat. Diese Operation, welche darin besteht, dass bei Continuitätstrennungen des Harnleiters das renale Ureterenende in der Bauchhöhle aufgesucht und an einer neuen Stelle in die Harnblase eingefügt wird, kommt bei Verletzungen der Harnleiter in Frage und soll die bisher direct nicht angreifbaren Harnleiterfisteln beseitigen. Die im vorigen Jahre operirte Podres'sche Patientin ist gegenwärtig vollkommen gesund, die Harnabsonderung ist regelmässig, die Harnquantität beinahe normal. Der Erfolg der bisher ausgeführten Uretero-Cysto-Neostomien lässt hoffen, dass die früher allein für radical gehaltene Operation, die Exstirpation der betreffenden Niere, immer mehr durch diese neue rationelle Operation verdrängt wird.

(Centralblatt für Chirurgie 1898, No. 23.)
E. Kirchhoff (Berlin).

Eine neue Operation der Hypospadie der Eichel nach Bardenheuer. Von Dr. Breuer in Köln.

Die Bardenheuer'sche Operation wird folgendermassen ausgeführt:

I. Ablösung der Penishaut an der unteren Seite des Penis nach der Peniswurzel zu und Loslösung des vorderen und seitlichen Harnröhrentheils aus dem diese umgebenden Gewebe bis etwa zur Hälfte der Pars pendula, so dass die Urethra sich leicht bis zur Penisspitze vorziehen lässt.

II. Durchstechen eines recht dicken Troicarts durch die Corpora cavernosa der Eichel von der Spitze aus und Durchführung in der Harnröhrenrichtung bis etwa in die Gegend, wo früher die Urethralöffnung lag.

III. Durchziehen der mobilisirten Harnröhre mittels einer Pincette durch die durchstossene Eichel und Befestigung derselben an der Peniskuppe mit 4 Seidennähten. Zur Entspannung und Entlastung der Nähte an der Eichelkuppe wird der hintere Harnröhrentheil an der Eichelbasis durch 4 seitliche Catgutnähte im benachnarten Gewebe fixirt.

IV. Längsnaht der Haut mit Seide, welche ebenfalls wesentlich zur Entspannung der angenähten mobilisirten Harnröhre beiträgt.

Das Schlussresultat in einem von Bardenheuer nach dieser Methode operirten Falle war in kosmetischer und functioneller Beziehung sehr schön und vollkommen. Das so lästige, zeitraubende, häufig nicht so leicht auszuführende Bougiren fiel fast ganz weg. 4 Wochen nach der Operation konnte man an dem Penis des 3 Jahre alten Kindes kaum noch die Folgen einer operirten angeborenen Missbildung wahrnehmen.

(*Centralblatt für Chirurgie 1898, No. 44.*)
E. Kirchhoff (*Berlin*).

Frühdiagnose und Behandlung der Extrauteringravidität. Von G. H. Balleray.

Verf. beschreibt an der Hand von vier eigenen Beobachtungen in ausführlicher Weise die Behandlung und Diagnose der ektopischen Schwangerschaft. Seine Erörterungen gipfeln in folgenden Schlusssätzen:

1. Ektopische Gravidität kann schon frühe, bevor noch eine Ruptur erfolgt ist, diagnosticirt werden, vorausgesetzt, dass die Möglichkeit vorhanden ist, eine sorgfältige Untersuchung vorzunehmen.

2. Um ektopische Schwangerschaft in ihren Anfangsstadien von Zuständen, die dieselbe vortäuschen können, zu unterscheiden, ist das beste Mittel eine eingehende Untersuchung per vaginam und per rectum unter Anwendung der Narkose.

3. Der Gebrauch der Uterussonde ist als diagnostisches Mittel nur zulässig in Fällen, in denen man auf andere Weise nicht entscheiden kann, ob es sich um intra- oder extrauterine Schwangerschaft handelt. Ihre unterschiedslose Anwendung muss jedoch auf das entschiedenste verurtheilt werden.

4. In Fällen, in denen das Vorliegen ektopischer Schwangerschaft in ihren Anfangsstadien zwar nicht sicher, aber doch wahrscheinlich ist, kann eine Probelaparotomie nicht nur erlaubt, sondern sogar geboten sein.

5. Der Bauchschnitt besitzt vor der Vaginaloperation mannigfache Vorzüge und sollte deshalb in Fällen ektopischer Schwangerschaft stets in erster Reihe in Frage kommen.

6. Bei ektopischer Schwangerschaft in frühen Stadien sollte unter allen Umständen sofort operirt werden, nachdem die Diagnose gestellt ist, weil jede Verzögerung den Tod der Patientin zur Folge haben kann. Eine Ausnahme bilden lediglich die Fälle interligamentöser Ruptur (Hämatom des Ligamentum latum), bei denen Ruhe und die vis medicatrix naturae allein zur Heilung führen können.

(*Medical News 1898, No. 5.*)
Ritterband (*Berlin*).

Die sogenannte Sklerose des Mittelohres. Von Dr. Rudolf Panse, Ohrenarzt in Dresden-Neustadt.

Schon die Ueberschrift dieses vortrefflichen Aufsatzes zeigt an, dass Panse die „Sklerose" des Mittelohrs nicht als einheitliches und abgegrenztes Krankheitsbild gelten lässt. Die Schwierigkeit, ein solches dogmatisch klar und anschaulich zu schildern, hat Verfasser mit Glück überwunden. Nach P. sind unter dem Namen der Sklerose Krankheitsprocesse an den Paukenfenstern und besonders am Steigbügel zusammenzufassen. Klinisch äussert sie sich in Schwerhörigkeit, besonders für hohe Töne, in subjectiven Ohrgeräuschen, negativem Ohrbefund, Auftreten im höheren Lebensalter. Merkwürdig ist, dass der sonst so kritische Verfasser in Bezug auf die Therapie eine ganze Reihe von Maassnahmen für nützlich hält, welche die Mehrzahl der Ohrenärzte für völlig aussichtslos, z. Th. sogar für schädlich erachtet. So empfiehlt er aufs wärmste die Tragusspresse nach Hommel, räth ferner, ein bis zweimal jährlich vier bis sechs Wochen lang anfangs täglich, dann zweimal wöchentlich Lufteintreibungen ins Mittelohr vorzunehmen, wodurch man eine etwaige Erkrankung des anderen Ohres verhindern zu können scheine. Noch eine ganze Reihe andrer Verordnungen, wie Bettruhe, Schwitzen, Pilocarpincur u. s. w. wird vom Verf. für nicht bedeutungslos angesehen. Zum Schluss erörtert Panse die Indicationen für eine operative Therapie der Sklerose.

(*Haug's klinische Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie II 13.*)
Krebs (*Hildesheim*).

Zur Indicationsstellung der Radicaloperation chronischer Mittelohreiterungen. Von Dr. G. Krebs (Hildesheim).

Verfasser betont die Schwierigkeiten, welche die Indicationsstellung zur Freilegung der Mittelohrräume bei chronischen Eiterungen im concreten Falle bereiten kann, und meint, dass es noch vieler Kleinarbeit bedürfen werde, bis dass diese Indicationen genügend umschrieben und geklärt sein werden. Zur Feststellung, ob Nebenräume des Mittelohrs und welche derselben an der Eiterung betheiligt sind, wird die diagnostische Tamponade des Gehörgangs empfohlen; nach Entfernung des Tampons am nächsten Tage sieht man an der Mündungsstelle des erkrankten Nebenraumes ein Eitertröpfchen. Man findet also bei Eiterungen des Atticus das Tröpfchen vorn oben, bei Eite-

rungen des Antrum mastoideum oder seines Aditus hinten oben, bei combinirter Eiterung beider Nebenhöhlen an beiden Stellen.

Bei erwiesener Erkrankung der Nebenräume ist das Urtheil darüber nicht immer leicht, ob dieselbe nicht auch ohne Operation heilbar ist. Es werden zwei Typen von chronischer Mittelohreiterung mitgetheilt, bei welchen Stacke nach der ersten Untersuchung die Indication zur Radicaloperation stellt und welche nach Verf. ohne diese häufig heilbar sind. Fälle der ersten Art sind folgende:. alte Eiterung, Granulationen an Stelle der cariös zerstörten hinteren und oberen Gehörgangswand; mit der Sonde gelangt man sofort in das Antrum mastoideum. Hier sah Krebs nach energischem Gebrauch des scharfen Löffels zuweilen in überraschend kurzer Zeit Heilung eintreten. Ein zweiter Typus besteht in fötider Eiterung mit adhärenter Narbe am Warzenfortsatz. Auch hier ist nach Verf. unter gewissen Umständen der Versuch einer conservativen Therapie berechtigt und erfolgreich.

(*Monatsschrift f. Ohrenheilkunde etc. 1898, 9*)
Krebs (*Bildesheim*).

Behandlung eines Epithelioms der Unterlippe nach der Methode von Czerny und Trunececk. Heilung. Von Jeaubrau.

Bei einem 79jährigen Mann entwickelte sich auf dem linken Theil der Unterlippe ein Epitheliom, das den freien Rand derselben und die angrenzende Schleimhautpartie einnahm. Ebenso war die linke Commissur deutlich infiltrirt. Das ganze Gewebe hatte seine normale Weichheit und Elasticität eingebüsst. Sowohl an der Lippe als auch an der Commissur war die Neubildung ulcerirt. Es bestand jedoch noch keine Schwellung der Lymphdrüsen am Unterkiefer, über dem Zungenbein oder an der Carotis. Das Epitheliom hatte sich im Verlauf von sechs Monaten entwickelt und war vollkommen schmerzlos. Die Unterlippe war etwas ektropionirt, und es floss dem Kranken beständig Speichel aus dem Munde, der mit fötidem, jauchigem Eiter gemischt war. Da der Patient sich hartnäckig weigerte, sich das Epitheliom excidiren zu lassen, so wurde der Versuch unternommen, dasselbe durch Pinselungen mit arseniger Säure nach dem Verfahren von Czerny und Trunececk zu beseitigen. Der kleine Eingriff gestaltete sich folgendermaassen: Nach gründlicher Desinfection der Lippe und ihrer Umgebung mit Seife und Sublimat, wurde der Schorf mit warmem Wasser abgeweicht, die freiliegende Oberfläche des Tumors mit dem Desmarres'schen Scarificator kräftig abgerieben, so dass eine leicht blutende Wundfläche entstand und das Ulcus dann widerholt mit folgender Lösung gepinselt:

Acid. arsenicos. 1,0
Spiritus.
Aq. destill. aa. 75,0.

Die aufgepinselte Flüssigkeit liess man eintrocknen, ohne einen Verband anzulegen. In dieser Weise verfuhr man täglich vom 3. bis 20. Juli. Von da an wurde zu den Pinselungen eine stärkere Lösung von folgender Zusammensetzung verwandt:

Acid. arsenic. 1,0
Spiritus.
Aqua destill. aa. 40,0

und dieselbe bis zum 10. September ebenfalls täglich auf die Neubildung applicirt. Nun wurden die Pinselungen sistirt, da jede Spur des Epithelioms verschwunden war. Wo dasselbe gesessen hatte, war die Lippe von Epithel und Schleimhaut entblösst, und das ganze vordem infiltrirte Gewebe hatte seine Weichheit und Elasticität wiedergewonnen. Am 1. Juli 1898 ergab sich folgender Befund: Die Lippe ist vollkommen normal, von einem Epitheliom keine Spur. Die Schleimhaut hat ein gesundes Aussehen und ihre gewöhnliche Färbung. Die Palpation ergiebt nicht die geringste narbige Verdickung. Auch die Commissur und die ihr benachbarte Schleimhautfläche zeigen absolut nichts Krankhaftes. Es bestehen weder Drüsenschwellungen noch irgend ein Symptom der Verallgemeinerung des Krebses.

(*La Presse médic. 1898 No. 75.*)
Ritterband (*Berlin*).

Ueber den forensischen Werth der Gonococcen-Differenzirung durch mikroskopische Untersuchungen, besonders bei Vulvovaginitis kleiner Mädchen. Von Dr. Steinschneider (Franzensbad).

Verf. behandelt die Frage, ob und unter welchen Umständen man allein durch die mikroskopische Untersuchung den Gonococcus identificiren könne. Gegenüber den in letzter Zeit von gerichtsärztlicher Seite aufgestellten Behauptungen, dass die mikroskopische Untersuchung des Secrets für sich allein nicht ausreiche, sondern zur völlig sicheren Diagnose des Gonococcus das Züchtungsverfahren unumgänglich nöthig sei, schiebt Verf. die Provenienz des zu untersuchenden Secrets in den Vordergrund: „Lassen sich in einem, den Genitalien entstammenden Präparate Diplococcen nachweisen, welche die typische Kaffeebohnenform zeigen, vorwiegend als in Leukocyten eingeschlossene Haufen auftreten, nach der Gram-schen Methode behandelt sich entfärben, wird man nicht umhin können, dieselben mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit als Gonococcen anzusprechen." Seine Untersuchungstechnik ist im Ganzen heute noch dieselbe, wie er sie auf dem Dermatologencongress in Prag 1889 beschrieben: „Die Objectglaspräparate wurden 25—30 Minuten in concentrirter Anilingentianaviolettlösung belassen, abgespült, 5 Minuten der Jodjodkaliumlösung ausgesetzt und sodann so lange Zeit in Alkohol getaucht, bis das Präparat entfärbt war, die vom Glase abtropfende Flüssigkeit keine Färbung mehr zeigte. Sodann wurde abgespült, getrocknet und mit Bismarckbraun nachgefärbt." Statt des Bismarckbrauns verwendet Verf. heute, um noch deutlichere Bilder zu gewinnen, im Verhältniss von 1 : 5 verdünntes Löffler'sches Methylenblau oder noch besser verdünnte Czaplewski'sche Fuchsinlösung. Letztere wird folgendermaassen bereitet: 1 g Fuchsin wird mit 5 ccm Acid. carbol. liquefact. innig verrieben, unter beständigem Verreiben 50,0 Glycerin und endlich 100 g gekochtes destillirtes Wasser zugesetzt. Diese Stammlösung wird zum Zwecke der Nachfärbung mit der 9fachen Menge

Wasser verdünnt. — Seine langjährigen Erfahrungen auf Grund des Wertheim'schen Züchtungsverfahrens und ferner mikroskopische und culturelle Untersuchungen des Vaginalsecrets von 16 kleinen Mädchen im Alter von 6 Monaten bis zu 13½ Jahren haben den Verfasser immer wieder zu dem Ergebniss geführt, dass in Zellen eingeschlossene Haufen nach Gram sich entfärbender, die Kaffeebohnenform tragender Diplococcen in einem Genitalsecretpräparat, durch die mikroskopische Untersuchung allein als Gonococcen festgestellt werden können. Treffen diese Kriterien zu, so kann man, wobei sich Verfasser auf Neisser's Autorität beruft, auf Grund der mikroskopischen Untersuchung allein in forensischen Fällen ohne Zagen, selbst eidlich das Vorhandensein von Gonococcen erhärten.

(*Sep.-Abdr. a. d. ärztl. Sachverständ.-Ztg. 1898, No 6*).
Edmund Saalfeld (*Berlin*).

Die Krankenpflege bei Tussis convulsiva. Von Hofrath Dr. med. A. Wertheimber in München.

Verfasser ist von der Ueberzeugung durchdrungen, dass eine streng durchgeführte hygienisch-diätetische Behandlung, unterstützt durch den mässigen Gebrauch entsprechender Medicamente sowohl den Verlauf des Keuchhustens in günstiger Weise zu beeinflussen, als auch in zahlreichen Fällen den schweren entzündlichen Complicationen vorzubeugen vermag. Zu den wirksamsten Mitteln bei Pertussis gehört, wie jetz allgemeint anerkannt ist, die „Freiluft". Ullmann hat festgestellt, dass im Freien die Intervalle zwischen den Hustenparoxysmen dreimal so lang sind und die Heftigkeit der einzelnen Anfälle ganz bedeutend geringer wird als beim Aufenthalt im Zimmer. Und nach Wiederhofer dauert im Sommer (wo das Kind im Freien sein kann) der Keuchhusten kaum über 6 Wochen, im Winter dagegen meist ebenso viele Monate. Einige Einschränkungen sind jedoch bei dieser Behandlungsmethode zu beobachten. So räth Verf., in der 2. oder 3. Woche des Stadium convulsivum, d. i. in der Zeit, in welcher sich gewöhnlich die Bronchopneumonie einstellt, „die Kranken mit erhöhter Vorsicht gegen äussere Schädlichkeiten zu schützen". Ferner sollen die Patienten in der kalten Jahreszeit nicht den rauhen Nord- und trockenkalten Nordostwinden ausgesetzt werden. Ist die Temperatur im Winter zu niedrig, so sollte man auch ältere und kräftigere Keuchhustenkranke nur mit grosser Vorsicht ins Freie lassen, schwächliche oder sehr junge Kinder unter allen Umständen im Zimmer behalten. Dagegen ist im Sommer ein möglichst ausgedehnter Aufenthalt der Kranken im Freien anzuordnen. Selbst fiebernden Patienten, die einige Stunden auf einem Ruhebett liegend in der freien Luft verbringen, erwächst daraus kein Nachtheil.

Ebenso wichtig ist es natürlich, die Luft in den von dem Kranken bewohnten Räumen — auch zur kalten Jahreszeit — der Freiluft an Reinheit möglichst nahe zu bringen. Das kann der Arzt aber nur erreichen, wenn er seine Verordnungen in bestimmter und detaillirter Form giebt. Hierbei ist Folgendes zu beachten:

1. Der Kranke soll zwei Zimmer zu seiner Benutzung haben, von denen ihm das geräumigere als Schlafgemach diene. Alle 3 Stunden ist das Zimmer zu wechseln und in der Zwischenzeit der nicht benutzte Raum zu lüften. Sind in der Familie 2 Keuchhustenkranke, so ist es rathsam, sie in verschiedenen Zimmern unterzubringen.

2. Die Zimmertemperatur betrage am Tage 15° R, für Kinder im ersten Lebensjahre 16° R, Nachts 10—12° R.

3. Zur Heizung werde ausschliesslich Holz verwendet.

4. Wird das Zimmer durch Petroleum beleuchtet, so muss der Bedienung der Lampe die grösste Sorgfalt geschenkt werden.

5. Teppiche, Wollvorhänge und andere Staubreservoirs sind aus dem Zimmer zu schaffen.

6. Ausser dem Patienten darf sich in seinem Zimmer nur seine Pflegerin aufhalten.

7. Der Auswurf des Kranken ist in 5% Carbolsäure oder 1%iger Lysollösung aufzufangen.

Durch diese Maassregeln werden die schweren Nachtheile der winterlichen Clausur nahezu ausgeglichen. Und selbst in der ärmeren Klasse der Bevölkerung kann man durch Belehrung und Energie wenn auch leider nicht Vollkommenes, so doch immerhin Erspriessliches leisten.

Von einem Ortswechsel, wenn der Kranke dabei in klimatisch vortheilhaftere Verhältnisse kommt, lässt sich erst nach der 3. Woche des Stadium convulsivum ein Vortheil erwarten. Aber auch schon der blosse Wohnungswechsel kann die Krankheit günstig beeinflussen, besonders die Versetzung des Patienten in ein höheres Stockwerk. Verf. hat in seiner 40 jährigen Praxis den bestimmten Eindruck gehabt, dass die Fälle in den oberen Stockwerken im Allgemeinen günstiger verliefen, als in den unteren, wohin Staub und alle möglichen Effluvien leichter eindringen. Psychische Erregungen sind keuchhustenkranken Kindern möglichst fern zu halten. — Die Diät soll im Allgemeinen nahrhaft, leicht und mässig sein. Ein Aufdrängen bestimmter Speisen, die das Kind nicht mag, Ueberfüllung des Magens, Stuhlverstopfung und Flatulenz vermehren die Anfälle. Um Erbrechen zu verhüten, sollen Speisen, die den Schlund reizen, vermieden werden: krümeliges Gebäck, feingrätiges Fischfleisch, Erdbeeren, und ferner soll der Kranke lieber öfter essen und möglichst kleine Portionen zu sich nehmen. Auch ist es angezeigt, ihm seine Mahlzeiten kurz, nachdem er erbrochen, wieder zu reichen. Auch kann es wegen der Häufigkeit des Erbrechens nöthig werden, die Nahrung in ganz geringen Mengen, aber in concentrirtester Form, als Fleischsaft, Fleischpepton, Nutrose etc. zu geben, oder selbst zu ernährenden Klysmen zu greifen. Alle Süssigkeiten schaden bei Keuchhusten. Dagegen scheinen einige Esslöffel schwarzer Kaffee nach den Mahlzeiten, oder geringe Dosen alkoholreicher Weine (Vorsicht!) günstig auf das Erbrechen einzuwirken.

(*Zeitschr. f. Krankenpfl. 1898, März*).
Ritterband (*Berlin*).

Toxikologie.

(Aus der med. Poliklinik in Marburg.)

Ein Fall von Naphthalinvergiftung. Mitgetheilt von Dr. M. Zangerle, Assistenzarzt.

In der Marburger Poliklinik kam kürzlich folgender Fall zur Beobachtung:

Der zum Sammeln von Fallholz in den Wald geschickte 12jährige Knabe J. V. kam wider Erwarten erst Nachts 9 Uhr in einem Zustand nach Hause, den der Vater für einen Rausch nach dem Genuss alkoholhaltiger Getränke halten zu müssen glaubte. Der Knabe zeigte einen taumelnden Gang, war halb bewusstlos, sprach kein Wort, reagirte auf die körperliche Züchtigung seines Vaters garnicht, gab auf Anfrage keine Antwort.

Von den Kameraden des Jungen, die ihn begleitet hatten, erfuhr der Vater, dass sein Sohn keine alkoholhaltigen Getränke und auch keine Beeren im Walde genossen, jedoch zwei „Bonbons" gegessen habe, die ihm ein Schulkamerad gegeben hatte, und dass daraufhin sich allmählich die geschilderten Erscheinungen eingestellt hätten. Da er nun folgerichtig den Verdacht hegte, es möchte sich um eine Vergiftung handeln, gab er dem Knaben in der Absicht, Erbrechen herbeizuführen, grosse Mengen Milch mit Zucker zu trinken. Bald darauf trat denn auch Erbrechen ein.

Am nächsten Morgen riefen mich die Eltern aus Angst, der Knabe möchte einen bleibenden Schaden davontragen.

Bei meiner Ankunft war der Junge wohl noch etwas müde und schläfrig, gab jedoch auf alle Fragen prompt Antwort, hatte keinen Brechreiz mehr, ass und trank wieder, hatte kräftigen, regelmässigen, wenig beschleunigten Puls, prompte Reflexe, keinerlei Lähmungserscheinungen. Während der Nacht hatte der Junge nicht unter sich gehen lassen, der Urin, den ich leider nicht mehr erhalten konnte, soll keine auffallende Farbe gezeigt haben.

Da bereits Erbrechen erfolgt war und von den Bonbons wohl kaum mehr etwas im Magen vorhanden war, sah ich von jeder therapeutischen Maassnahme ab.

Eine gewisse Mattigkeit blieb noch für einige Tage zurück.

Da noch ein anderer Knabe, der nur einen einzigen derartigen Bonbon gegessen hatte, in ähnlicher, doch weniger heftiger Weise erkrankte, wurde nachgeforscht, woher die verdächtigen Bonbons stammten, und es stellte sich heraus, dass es sogenannte „Naphthalincamphertabletten" waren, die wie Zuckerstückchen aussahen und in einer Droguerie als Mottenmittel verkauft wurden. Da in den gebräuchlichen Lehrbüchern der Arzneimittellehre von Möller, Tappeiner, Nothnagel-Rossbach, Schmiedeberg das Naphthalin als ziemlich unschädliches Mittel hingestellt wird, bei dem nur unbedeutende Nebenwirkungen als Harndrang, Schmerzen im Epigastrium, Ekzeme vorkommen, und da auch Lewin in seinem Buch „Nebenwirkungen der Arzneimittel" sagt, dem Naphthalin kämen im Ganzen nur unwesentliche Nebenwirkungen zu, so übergaben wir die Naphthalincamphertabletten Herrn Professor H. Meyer hier mit der Bitte, untersuchen zu wollen, ob in denselben nicht etwa andere giftig wirkende Substanzen vorhanden wären, da von vielen Seiten behauptet wird, die unangenehmen Nebenerscheinungen kämen nur bei unreinen Präparaten vor.

Herr Professor H. Meyer hatte die Liebenswürdigkeit, dieselben chemisch zu untersuchen und einige Thierversuche damit anzustellen.

Indem ich ihm hierfür meinen ergebensten Dank ausspreche, theile ich mit seiner gütigen Erlaubniss seinen Befund mit:

Die „Naphthalincamphertabletten" wiegen durchschnittlich 1,85, also rund 2 g und bestehen aus reinem, mechanisch zusammengepresstem Naphthalin; sie sind ganz frei von Phenolen und Campher. Thierversuche ergaben, dass Naphthalin in Emulsion in den Magen gebracht, Frösche nach Verlauf von $1^1/_2$—2 Stunden in einen lähmungsartigen Zustand versetzt: Unfähigkeit zu coordinirten Bewegungen, zum Sprung und Kriechen oder Umwälzen aus der Rückenlage; Reflexe bleiben erhalten, Athmung ebenso; der Zustand hält tagelang an.

An Säugethieren scheint die Wirkung ungleich zu sein:

Bei einem grossen, 2 kg schweren Kaninchen, das 4—5 g in Wasser aufgeschwemmt in den Magen bekam, war zunächst kaum etwas Abnormes zu bemerken — vielleicht etwas Flankenschlagen und etwas Trägheit; auch nach circa 14 Stunden nichts Besonderes. Doch ist das Kaninchen nach 25 Stunden ohne vorangehende Symptome von Narkose oder dergl. plötzlich an centraler Lähmung gestorben. Herz pulsirte noch kräftig, Respiration 0, Reflexe plötzlich erloschen, Tod. Das Thier ist leider nur die letzten Minuten vor dem Tode wieder beobachtet worden. 3 Minuten nach dem Aufhören der Herzaction war das Thier bereits todtenstarr.

Eine Katze dagegen zeigte bereits $1^1/_2$ Stunden nach Einnahme von 4 g Naphthalin (in Emulsion in den Magen) Ataxie der Hinterbeine, Schwanken beim Laufen, leichte Pendelbewegungen auch beim ruhigen Sitzen. Gesichtsausdruck verstört, Sprung ungeschickt, das Ziel überschiessend. Anfallweise wieder-

holtes heftiges Niessen; offenbar starkes Jucken in der Nase, da das Thier sich mit der Pfote die Nase rieb. Nach circa 2 Stunden stellten sich leichte Zuckungen im Gesicht ein, Gang noch schwankender und ungeschickter als vorher. Speichelfluss, wiederholtes Schreien; später mehrmaliges Erbrechen (erst circa 4 Stunden nach Eingabe, also wohl central ausgelöst) und schliesslich in der Nacht Tod.

Section ohne sichtbares Ergebniss, keine localen Erscheinungen, Herz halb contrahirt.

Die Versuche ergaben also, dass in den sogenannten Naphthalincamphertabletten einmal überhaupt kein Campher enthalten war, sondern dass sie aus chemisch reinem Naphthalin bestanden, und dann, dass Naphthalin, auch wenn es chemisch rein ist, durchaus nicht so harmlos und unschädlich ist, wie man annimmt. In der mir zugänglichen Litteratur konnte ich nur folgende Fälle von Naphthalinvergiftung auffinden:

Evers berichtet in der Berliner klinischen Wochenschrift 1884, S. 593 über eine an sich selbst beobachtete chronische Erkrankung, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, juckendes Ekzem an beiden Unterschenkeln, die er auf Vergiftung mit Naphthalin zurückführt, das roh in den von ihm bewohnten Räumen auf den Polstermöbeln zum Schutze gegen Mottenfrass hingestreut lag. Da eine andere Aetiologie nicht zu eruiren war und da fernerhin alle diese Erscheinungen schon wenige Tage nach Verlassen der Wohnung aufhörten, um beim Wiederbetreten der Räume sofort wiederzukehren, ist diese Deutung wohl richtig. Bemerkt sei noch, dass Evers das Naphthalin chemisch untersuchen liess und dass eine wesentliche Verunreinigung desselben nicht constatirt werden konnte.

Als Rossbach auf dem 3. Congress für innere Medicin in Berlin im Jahre 1884 das Naphthalin als Darmdesinficiens so warm empfahl und angab, es könnte wochenlang in Tagesgaben von 5 Gramm ohne jeden Schaden innerlich gegeben werden, wenn nur das Präparat chemisch rein sei, konnte es nicht fehlen, dass das Naphthalin sehr häufig angewandt wurde. Hiebei wurden bei grossen Gaben von den verschiedensten Aerzten unangenehme, doch keineswegs beängstigende Nebenwirkungen gesehen, die in Harndrang, Schmerzen in der Blase und Harnröhre, im Hypogastrium bestanden; öfters zeigte sich auch eine dunkelgrüne Färbung des Harnes.

Einen Fall von Naphthalinvergiftung bei einem Typhuskranken beobachtete Rossbach selbst und liess ihn durch Götze (Berliner kl. W., 42, p. 666, 1884) beschreiben. Der Kranke hatte während der ersten 3 Tage der Behandlung je 6,0 g Naphthalin bekommen, dann war mit der Tagesdosis auf 7 g gestiegen worden. Am Abend des 6. Tages war der Kranke bei körperlich vorzüglichem Befinden deprimirt, unruhig, verbrachte aber doch die Nacht ziemlich ruhig. Als er am nächsten Tag wieder 7 g erhalten hatte, phantasirte er die ganze Nacht; Harn und Faeces gingen unwillkürlich ab. Am anderen Morgen war der Kranke unklar, verwirrt, die Respiration war mühsam, abgesetzt, Lippen und Wangen erschienen leicht cyanotisch, mitunter traten leichte Zuckungen über den ganzen Körger auf, Arme, Hände und Gesichtsmuskeln waren in fortwährender lebhafter Bewegung, die intendirten Bewegungen hatten einen schwerfälligen Charakter. Der Puls war dabei regelmässig, von guter Spannung und hatte 92 Schläge in der Minute. Die Temperatur war fast bis zur Norm herabgefallen; der Harn war dunkelbraun und nahm beim Stehen am Licht in kurzer Zeit eine fast tintenschwarze Farbe an. Nach dem Aussetzen des Naphthalin schwanden sämmtliche Symptome binnen 4 Tagen völlig.

Fronmüller (Memorabilien 1883, V, 257) sah in 3 Fällen Intoxicationserscheinungen nach der äusserlichen Anwendung des Naphthalin bei Wunden. Die Erscheinungen bestanden in plötzlich auftretendem Fieber, starker Pulsfrequenz, in 2 Fällen mit Schüttelfrost beginnend, Appetitlosigkeit, Durst, Kopfschmerz. Während in 2 Fällen das Sensorium ungetrübt blieb, war es in dem 3., in dem Prostrationsgefühl bestand und Harn und Koth unwillkürlich abgingen, getrübt, und es stellte sich an Manie grenzende Aufregung ein. Im ersten Fall enthielt der Harn Albumen in beträchtlicher Menge, und im Sediment fanden sich deutliche Cylinder, im 2. war er dunkel mit beträchtlichem Albumengehalt, im 3. findet sich keine diesbezügliche Angabe. In allen Fällen verschwanden die Erscheinungen rasch nach Abnahme des Naphthalinverbandes.

In der Litteratur fand ich ferner noch eine tödtlich verlaufene Vergiftung mit Naphthalin erwähnt, die in „Pharmaceutical Journal and Transactions, 15. März 1884“ beschrieben sei.

Bei Durchsicht des Artikels im Original ergab sich, dass es sich in diesem Falle um eine Flüssigkeit „Naphtlime“ handelte, die subcutan einverleibt den Tod herbeiführte. Die chemische Constitution dieses „Naphtlime“ konnte ich nirgends eruiren.

Litteratur.

Lehrbuch der Geburtshilfe. Zur wissenschaftlichen und practischen Ausbildung für Aerzte und Studierende bearbeitet von F. Ahlfeld. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. Leipzig: Verlag von Fr. Wilh. Grunow. —

Die einleitenden Worte, welche Ahlfeld seinem Lehrbuch vorausschickt, finden sich in demselben voll und ganz erfüllt: „Als Berather für den practischen Arzt steht es auf einem entschieden conservativen Standpunkt und sucht, gestützt auf die Resultate, die Ahlfeld als erfahrener Anstaltsleiter und bewährter Geburtshelfer hat, die Collegen der allgemeinen Praxis zu überzeugen, wie die neuerdings immer mehr sich ausbreitende Operationslust auf dem Gebiete der Geburtshilfe minder günstige Resultate bringt als alt bewährte Methoden, bei denen man auf die natürlichen Vorgänge und Kräfte baut.“ Die Physiologie wie die Pathologie der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes sind eingehend besprochen, nicht weniger Sorgfalt ist aber auch der Beschreibung der geburtshilflichen Operationslehre und in dem Schlusscapitel der Pathologie der Neugeborenen gewidmet. — Ahlfeld ist vielfach als wissenschaftlicher Streiter in der geburtshilflichen Lehre hervorgetreten, so finden wir auch in diesem Lehrbuche besonders eingehend diese Capitel geschildert, in denen er selbst an dem Aufbau der Wissenschaft mitgearbeitet — und es sind deren nicht wenige. Ich erwähne nur die Ueberwachung und Leitung der Nachgeburtsperiode; in diesem Kapitel spricht er überzeugend für die abwartende, die Ahlfeld'sche Methode, da sie seltener therapeutische Eingriffe nothwendig macht, mit geringerem Blutverluste verläuft und fast gar nicht zu Nachblutungen Anlass giebt. Ahlfeld wartet nach Ausstossung des Kindes 1½ Stunden, erst nach dieser Zeit wird nach Katheterisiren die Expression der Placenta vorgenommen. Das Credé'sche Verfahren wird nur dann empfohlen, wenn gleich nach der Geburt ununterbrochen Blut abgeht, das nicht aus Verletzungen stammt, oder aber wenn — wie bei Placenta praevia — die Wöchnerin schon viel Blut verloren hat, ferner bei Tympania uteri und infectiösem Fieber, da in diesen Fällen eine schnelle Desinfection des Gebärschlauches nothwendig ist. Ein unnöthiges Betasten des Uterus während der Nachgeburtsperiode ist schädlich. — Eingehend ist ferner in dem Capitel zur Verhütung des Kindbettfiebers die Vornahme der Desinfection geschildert. Ahlfeld, der in hervorragendem Maasse sich um die Einführung der Alkoholdesinfection verdient gemacht hat erklärt die Anwendung von anderen Desinfectionsmitteln für entbehrlich. Da aber der Alkohol die Mikroorganismen nur zerstört, wenn sie sich in feuchtem Zustande befinden — sonst bildet sich um die Bacillen bei der ersten Berührung eine Gerinnungsschicht, die eine weitere Einwirkung verhindert —, ist eine vorausgehende Heisswasserwaschung (3—5 Minuten, so warm, wie die Hand es verträgt), dringend nothwendig, ebenso lange muss 96% Alkohol zur Anwendung gebracht werden. Da wir uns aber so vollkommen keimfrei machen können, ist eine Abstinenzzeit nach Berührung mit Infectionsstoffen unnöthig und eine Empfehlung derselben „als pädagogischer Fehler“ nicht zu billigen.

Sehr eingehend schildert A. ferner den Einfluss acuter Infectionskrankheiten auf Schwangerschaft und Frucht, sowie das Verhalten nicht infectiöser Krankheiten, wie Gelbsucht, Diabetes, Chorea, Herzfehler während der Schwangerschaft; hingegen ist das Capitel „über die Fehlgeburt“ etwas stiefmütterlich behandelt.

Hervorzuheben ist noch, dass durch Hinweis auf zusammenfassende Arbeiten und durch ausführliches Litteraturverzeichniss der Werth des Lehrbuches für diejenigen, welche wissenschaftlich arbeiten, erhöht ist. Eine grosse Anzahl von vorzüglichen Abbildungen, eine sehr vornehme Ausstattung des Buches und endlich ein billiger Preis empfehlen das Buch zur Anschaffung.

Falk (Berlin).

Atlas der Syphilis und syphilisähnlichen Hautkrankheiten für Studierende und Aerzte von Dr. Martin Chotzen, Specialarzt für Hautkrankheiten in Breslau. Heft 7—12. Hamburg und Leipzig, Leopold Voss 1898.

Mit den nunmehr erschienenen letzten sechs Heften liegt der Atlas, über dessen erste sechs Hefte wir s. Z. schon (Heft V, Mai 1898, p. 303) berichteten, vollständig vor. Wie damals schon hervorgehoben wurde, will Chotzen in seinem Werk keine seltenen Krankheitsfälle bringen, er will vielmehr die typischen, häufig vorkommenden Formen der Syphilis und die diesen ähnlichen Erkrankungen in seinen Abbildungen zur Anschauung bringen. Dass es ausserordentlich schwierig ist, hier die richtige Auswahl zu treffen und in der Wiedergabe wirklich Gutes und Brauchbares gerade auf diesem Gebiet zu leisten, braucht wohl nicht betont zu werden. Um so mehr ist es anzuerkennen, dass Ch. sich mit grossem Fleisse dieser schweren Aufgabe unterzogen und sich ihr mit bestem Erfolg entledigt hat. Die letzten 6 Hefte bringen auf 37 Tafeln mit 65 Bildern eine treffliche Auswahl und eine in der Mehrzahl gut gelungene Wiedergabe der verschiedenen Formen der Syphilis und der ihnen ähnlichen Erkrankungen, soweit sie nicht schon in den ersten sechs Heften Platz gefunden haben. Es erscheint uns überflüssig, auf Einzelheiten hier genauer einzugehen: es ist vielmehr dem Interessenten — und dazu dürfte vor allem der practische Arzt zu rechnen sein — zu empfehlen, sich selbst einen Einblick in den Atlas zu verschaffen und die Trefflichkeit und Exactheit, besonders aber die Anschaulichkeit der Abbildungen, die durch Gegenüberstellung einander ähnlicher Affectionen bedeutend gehoben wird, kennen zu lernen. Der beigegebene Text, welcher die Krankheitsform mit kurzen, scharfen Umrissen zeichnet, wird besonders dem Nichtspecialisten sehr erwünscht sein, ihm werden auch die differentialdiagnostischen Bemerkungen sehr zu Gute kommen. Der Preis des von Voss in bekannt guter Ausstattung

verlegten Werkes stellt sich gebunden auf 40 M., ein Preis, der auch dem Studirenden und practischen Arzt nicht zu hoch erscheinen dürfte.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Histologischer Atlas zur Pathologie der Haut. Von P. G. Unna. Heft 2 (Tafel 7—11). Hamburg und Leipzig, Leopold Voss 1898.

Während die bisher erschienenen 6 Tafeln dieses Atlas successive in den „Monatsheften für practische Dermatologie" zur Veröffentlichung gelangten, liegt die neue Serie von 5 Tafeln als Ergänzungsheft, von Unna dem Prof. Baumgarten gewidmet, vor. Das Heft enthält ausschliesslich Tafeln zum Ekzem, und zwar führt uns Tafel VII (mit 3 Figuren) den ekzematösen Process in seinem Höhestadium vor (chron. Ekzem des Vorderarms) mit der bedeutenden Epithelwucherung und der deutlichen Structur des Ekzembläschens; Tafel VIII illustrirt die Abheilung des Ekzembläschens, IX ein seborrhoisches Ekzem des Kopfes von einem 16jährigen Mädchen, X ein seborrhoisches Ekzem des Körpers und XI ein Sternalekzem und ein acutes Ekzembläschen (Impfbläschen). Die einzelnen Bilder sind in bekannter Vortrefflichkeit und Exactheit aufgenommen und auch reproducirt. Der begleitende Text giebt bei weitem mehr als eine blosse Erläuterung der Tafeln.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Handatlas der Hautkrankheiten für Studirende und Aerzte. Von Prof. M. Kaposi I. Abthl. 1. und 2. Hälfte. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller 1898.

Dieses neueste Werk des um die Dermatologie so verdienten Autors steht mit seinen ca. 350 Tafeln, die in 3 Abtheilungen erscheinen sollen, von denen die erste mit 114 Abbildungen, in alphabetisch-diagnostischer Reihenfolge geordnet, vorliegt, was Vollständigkeit und Ausführung anbetrifft, zur Zeit wohl über allen anderen Erscheinungen der neueren Zeit. Es will nicht nur die häufiger vorkommenden Erkrankungen darstellen, sondern auch die selteneren und vor allem die einzelnen Affectionen in den verschiedenen Modificationen nach Localisation, Ausbreitung, Entwicklungs- und Rückbildungsphasen zur Anschauung bringen. So finden wir in dem bisher erschienenen Theil 16 Abbildungen von Acne, 13 von Ekzem, 11 von Herpes zoster u. s. w., so dass wohl die Erwartung des Verfassers, dass bei einem solchen Reichthum der vorgeführten Exempel der Atlas bei der Diagnose eine hilfreiche Handhabe bieten werde, nicht unberechtigt erscheinen dürfte. — Die Abbildungen sind zumeist Reproductionen von coloristischen Originalaquarellen der Sammlung der Wiener dermatologischen Klinik, die zum grössten Theil von Elfinger und Carl Heitzmann gemalt sind. Der Subscriptionspreis des vortrefflich ausgestatteten Werkes beträgt 48 M. Wir behalten uns vor, nach dem Erscheinen des vollständigen Atlas eingehender darauf zurückzukommen.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Lehmann's medicinische Handatlanten. Band VI. 2. Ausgabe. Atlas der Syphilis und der venerischen Krankheiten mit einem Grundriss der Pathologie und Therapie derselben. Von Prof. Dr. Franz Mracek (Wien). Mit 71 farbigen Tafeln nach Originalaquarellen von Maler A. Schmitson und 16 schwarzen Abbildungen. München, J. F. Lehmann 1898.

Ausgehend von der Absicht, im Gegensatz zu anderen schon vorhandenen ähnlichen Werken ein hinsichtlich des Preises und des Umfangs auch weiteren Kreisen zugängliches Buch zu schaffen, ist M. bestrebt gewesen, unter Hintansetzung der selteneren, mehr specialistisches Interesse erregenden Erkrankungen bei der Auswahl der Abbildungen sowohl als auch im Text sein Hauptaugenmerk auf die häufigeren und practisch wichtigeren Affectionen zu richten.

M. theilt den Stoff aus rein practischen Gesichtspunkten in das primäre, secundäre und tertiäre Stadium der Syphilis, bespricht dann die hereditäre Lues und schliesslich die Behandlung der Syphilis; danach erörtert er die venerischen Geschwürformen (Ulcus molle etc.) und die Blennorrhoe und ihre Behandlung. Die Abbildungen sind zum grössten Theil recht gut gelungen; das wird, wer die Schwierigkeiten der Wiedergabe von Hautaffectionen kennt, sicherlich anerkennen müssen.

Es sind vielleicht einige Erkrankungsformen in so ausgebildetem Grade vorgeführt, dass man statt ihrer (als in dieser Form doch wohl nicht allzu häufig vorkommend) gern einige gemässigtere Modificationen gesehen hätte, die dem practischen Arzt öfter zu Gesicht kommen. Im allgemeinen aber ist die Auswahl und die Darstellung recht gut, so dass der im Verhältniss zu dem Preise von 14 M. ausserordentlich reichhaltige Atlas zweifellos mit zu den besten und empfehlenswerthesten gehört, die wir augenblicklich besitzen.

Edmund Saalfeld (Berlin).

La Diphthérie, nouvelles recherches bactériologiques et cliniques, prophylaxie et traitement, par H. Barbier et G. Ulmann. Paris, Baillière et Fils 1899.

Die Verfasser konnten, wie gelegentlich auch deutsche Forscher, den Uebergang des Diphtheriebacillus in innere Organe feststellen. Sie legen der Association mit Sepsiserregern für die Klinik der Diphtherie eine grosse Bedeutung bei und fordern für diese Formen, bei denen das Serum versage, örtliche antiseptische Behandlung und strenge Isolirung.

A. Gottstein (Berlin).

Considérations Sanitaires sur l'Expédition de Madagascar et quelques autres Expéditions coloniales françaises et anglaises. Par Dr. Renaud, Médecin en chef des Colonies. Paris, Henry Mai.

Verfasser kommt auf Grund der Erfahrungen, welche der französische Feldzug und andere coloniale Expeditionen ergeben haben, zur Aufstellung derjenigen Forderungen, welche die Militärhygiene im Interesse der betheiligten Armee zu stellen hat. Das kleine Buch enthält zahlreiche inter-

essante Einzelheiten, zumal über Militärsanatorien und Rückbeförderung der Truppen, sowie über Tropenhygiene.

A. Gottstein (Berlin).

Practische Notizen
und
empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Inhalation von Salmiakdämpfen. Von Dr. W. Feilchenfeld, Charlottenburg, (Originalmittheilung).

Durch Einathmung von Salmiakdämpfen kann man bei einer grossen Reihe von Erkrankungen der Athmungswege vortreffliche Erfolge erzielen, besonders wenn man diese Dämpfe mit verschiedenen ätherischen Oelen gemeinsam einwirken lässt.



Ich habe seit 3 Jahren dazu einen sehr einfachen Apparat verwendet, mit dessen Gebrauch ich recht zufrieden bin; er besteht in einer Zusammenstellung von 4 kleinen Flaschen zu je 15—20 Gramm Inhalt mit breiter Oeffnung; durch den doppelt durchbohrten Gummikorken gehen 2 Glasröhren, welche bei den beiden ersten Flaschen nur bis kurz unter den Korken gehen, bei der dritten und vierten Flasche geht das zuführende Glasrohr bis nahe an den Flaschenboden; die einzelnen Flaschen sind mittels kleiner Verbindungsschläuche, die durch Klammern luftdicht abgeschlossen werden können, mit einander verbunden; der letzte abführende Gummischlauch, circa $^1/_2$ Meter lang, endet in einem kleinen Mundstück aus Glas. In Flasche 1 werden 10 Tropfen reines Ammoniak, in Flasche 2 20 Tropfen reine Salzsäure, in Flasche 3 ca. 10—14 Gramm Kalkwasser gegossen und in Flasche 4 je nach Wunsch 10—15 Gramm Mentholöl, Guajacol- oder Kreosotöl, Eucalyptusöl, Terpentinöl, Campferöl, Theeröl, Bals. peruvian., Pyridinöl u. s. w. in beliebiger Concentration und Mischung. Die Oele können auch ganz fortbleiben; es wird dann der Endschlauch an Flasche 3 angesetzt und somit Flasche 4 ganz ausgeschaltet. Die 4 Flaschen stehen in einem kleinen Behälter, durch den sie zusammengehalten werden. Der Apparat kann auf dem Tische stehend bequem wie eine sogenannte Wasserpfeife zum Rauchen benutzt werden, während der Patient sitzt oder liegt und sich beliebig beschäftigt. Der Inhalt der Flasche 1 und 2 hält ungefähr für eine Sitzung vor und wird am besten jedesmal vor dem Gebrauche erneuert, das Kalkwasser muss erneuert werden, sobald die Dämpfe ätzend oder sauer schmecken, die öligen Flüssigkeiten brauchen nur selten ergänzt zu werden.

Die Inhalationen werden zweckmässig 2—3 mal täglich je 5—10 Minuten lang angewandt.

Ich habe den Apparat zunächst in Fällen von acuter und chronischer Rhinitis und Pharyngitis benutzt, wobei ich die Patienten sich daran gewöhnen liess, den Dampf durch die Nase wieder auszuathmen. Ferner sind acute Laryngitis, acute und chronische Bronchitiden mit diesen Inhalationen sehr zweckmässig zu behandeln; wie ich an mir beobachtet habe, schwinden acute Katarrhe so viel schneller als bei jeder internen Therapie. Bei einem jungen Mädchen mit beiderseitigem leichten Spitzenkatarrh, das seit Jahren in jedem Herbste und Winter Monate lang unter schweren hartnäckigen Katarrhen zu leiden hatte, ist der Katarrh bei Benutzung des Inhalators in ganz kurzer Zeit beseitigt worden. Bei Bronchiektasien sah ich gleichfalls Erleichterung, besonders bei Zusatz von Theerölen. Bei Phthise mit zahlreichen Streptococcen im Sputum neben den Tuberkelbacillen wurde auch bei Menthol, Campher-, Terpentinöl Lösung des Auswurfes und Seltenerwerden der Streptococcen und zeitweise allgemeine Erleichterung der Beschwerden beobachtet. Auch Emphysem und Asthma bronchiale sah ich wiederholt günstig durch Salmiakeinathmung beeinflusst werden.

Uebrigens ist die Anwendung von Salmiakdämpfen durchaus nichts Neues; sie ist sogar im Gegentheil früher viel in Gebrauch gewesen; Gieseler z. B. liess Salmiak in einem Porzellantiegel, der durch eine Weingeistlampe erhitzt wird, verflüchtigen. Neuerdings hat Mohrhoff[1]) zwei neue Inhalatoren für Salmiakdämpfe angegeben, die aber sehr gebrechlich und dadurch unverhältnissmässig kostspielig sind, zumal die einzelnen Theile der durch Patent ohnehin schon theuren Apparate nicht zur Ergänzung käuflich sind. Ausserdem ist bei seinem ersten Apparate die Verbindung der Dämpfe mit den Oelen zwar auch von ihm vorgesehen, aber doch nur sehr unvollkommen möglich. Der von mir angegebene Apparat — der übrigens bei seiner Einfachheit vielleicht einen unbekannt gebliebenen ähnlichen Vorläufer haben könnte — hat den Vorzug der Handlichkeit und kann ev. leicht von jedem Instrumentenmacher schnell zu geringem Preise hergestellt werden[2]). Die dazu gehörenden Ingredienzien (ausser den Oelen): für je 0,10 M. reines Ammoniak, reine Salzsäure und Kalkwasser reichen für einen langdauernden Gebrauch.

Es war weniger meine Absicht, auf den angegebenen Apparat hinzuweisen, als zur Anwendung der Salmiakdämpfe, die entschieden einen grossen therapeutischen Werth haben, zu ermuntern.

---

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 1. u. 1898 No. 23.

[2]) Der Bandagist Herr Pauschow, Charlottenburg, Scharrenstrasse 37 liefert den Apparat je nach Ausstattung für 1,50—2,00 M.

Karno, ein neues Fleischpräparat.

Seit der Einführung des Fleischextracts von Justus v. Liebig hat sich auf Basis der von ihm entwickelten Principien eine Industrie entwickelt, welche bemüht ist, die Producte des Fleisches in möglichst condensirter Form dem ärztlichen Gebrauch zugänglich zu machen. Das Liebig'sche Fleischextract repräsentirt den Gesammtgehalt der Extractivstoffe des Fleisches, dessen Nutzen wesentlich als ein erregender zu betrachten ist, und überall, wo eine Nahrung gebraucht wird, welcher erregende Extractivstoffe fehlen, ist der Zusatz von Fleischextract mit Recht sehr beliebt geworden. Es stellt sich aber auch das Erforderniss heraus, mit dem Fleischextract zugleich ein concentrirtes Nährmaterial zu besitzen, welches die erforderlichen Eiweissstoffe neben den Extractivstoffen des Fleisches enthält. Zahlreiche solche Producte sind eingeführt worden, aber sehr häufig haben sie nicht genügenden Nährwerth oder konnten selbst bei relativ hohem Nährwerth wegen unangenehmen Nebengeschmacks nicht mit Erfolg Eingang finden.

Ein neues Präparat, dem diese Fehlerhaftigkeit nicht anhaftet, ist das Karno, welches die erregenden Eigenschaften des Fleischextractes mit einem guten Nährwerth verbindet, denn es hat den hohen Eiweissgehalt von 8% und, wie die Untersuchung ergab, auch reichliche Albumose. Es stellt einen dünnflüssigen Syrup von angenehmem Geschmack dar.

Was man von diesen Präparaten auch verlangen muss, ist vor allen Dingen, dass sie durch ihren Preis nicht zu einer übermässigen Ausgabe führen, damit der Nährwerth, die Schmackhaftigkeit und der Preis in guter Harmonie mit einander stehen.

Das ist bei Karno der Fall, da eine Flasche von etwa 60 ccm mit einem Trockenrückstand von 43,77% zwei Mark kosten soll.

Liebreich.

Eine Methode zur Geschmacksdeckung öliger Medicamente. Von Dr. Emil Löwy in Marienbad.

Dem Gebrauche des kaum zu umgehenden Ol. ricini steht nicht selten eine grosse Aversion des Kranken entgegen. Fleischbrühe und schwarzer Kaffee werden durch das Oel verekelt, ohne den Zweck der Geschmacksdeckung zu erfüllen, die „Ricinus-Kapseln" können von Einzelnen nicht geschluckt werden, belästigen auch durch den unangenehmen Geschmack der Ructus.

Vor Jahren lernte ich durch einen meiner Clienten in Marienbad, einen Amerikaner, eine mir sonst unbekannt gebliebene Methode kennen, welche ich in mehreren hundert Fällen angewandt und stets so entsprechend gefunde habe, dass sie zu allgemeiner Kenntniss gebracht zu werden verdient.

Man bringe in ein nach unten konisch zulaufendes Weinglas ca. 1 cm hoch Bier, dann die Dosis Ol. ricini und hierauf wieder 1 cm hoch Bierschaum. Das Oel schwimmt dann auf dem Biere, der Schaum auf dem Oele. Das Ganze wird leicht auf einen Zug getrunken und hinterlässt im Munde keinen anderen Geschmack als den des Bieres. Man muss die geschilderte Manipulation genau einhalten, es darf das Volumen nicht durch ein cylindrisches oder kugelförmiges Glas unnütz vergrössert, auch darf das Ganze nicht etwa gerührt oder geschüttelt oder absatzweise getrunken werden. — Eventuell mangelnden Bierschaum kann man rasch erzeugen, indem man Bier mit Staubzucker versetzt rasch sprudeln lässt.

Dieselbe Methode eignet sich auch behufs Geschmacksdeckung des Leberthranes und anderer Oele.

Eine neue Methode der Anwendung des Unguentum cinereum.

In No. 47, 1898, der Münchener medicinischen Wochenschrift findet sich folgende, der Therapeutic Gazette, September 1898 entnommene Notiz. „Velander-Stockholm fand bei seinen Untersuchungen über Quecksilberresorption bei der Schmiercur, dass die Resorption zum weitaus grössten Theil durch eine Art von Inhalation des in Dampfform übergeführten Medicamentes erfolge. Ausgehend von dieser Thatsache, empfiehlt er nun folgendes einfache und anscheinend sehr zweckmässige Verfahren, das übrigens in Schweden bereits allgemein Eingang gefunden hat. Ein aus billigem Baumwolltuch gefertigter Ueberzug, aus zwei Blättern für die Brust und Rückenseite bestehend, und mit Bindebändern versehen, wird auf der Innenseite mit Unguentum cinereum bestrichen in der Weise, dass nur eine Hälfte, also zum Beispiel die Rückenseite mit der Salbe (je 6 g eines 25% Ungt. hydrarg.) belegt wird. Nach 24 Stunden wird die Haut abgewaschen, neue Salbe aufgelegt und die Rückseite nach vorn, also auf die Brust applicirt. Dieser Modus wird 10 Tage lang fortgesetzt, dabei 1—2 mal wöchentlich ein Reinigungsbad genommen. Nach 10 Tagen wird ein neuer Ueberzug nöthig. Diese Art der Behandlung ist schon deshalb sehr angenehm, weil das lästige Einreiben sowie die Beschmutzung der Wäsche vermieden wird, und der Patient dabei ruhig und unauffällig seinen Geschäften nachgehen kann. Ein häufigeres Eintreten von Stomatitis ist nach Velander's Beobachtungen, die von Hagner bestätigt werden, hierbei nicht zu befürchten. Die locale Behandlung wird durch die Methode natürlicherweise nicht beeinflusst."

Diese unter gewissen Verhältnissen recht zweckmässige und empfehlenswerthe Methode ist durchaus nicht so neuen Datums. In Frankreich und in der Schweiz wird sie schon lange und häufig angewandt. Aus diesem Grunde ist sie auch in dem vor einigen Jahren erschienenen „Traité de thérapeutique" von Bourget et Rabow ausführlich beschrieben. Es heisst daselbst (pag. 175): „Lorsque le traitement antisyphilitique doit être fait clandestinement, on pourra étendre cette pommade (Unguent. ciner.) sur des bandes de flanelle et en envelopper pendant la journée telle ou telle partie du corps. On peut aussi avoir recours à des plastrons de laine, qu'on imbibe avec un mélange, à parties égales, de pommade mercurielle et d'essence de térébenthine. Ces plastrons se portent jour et nuit, en ayant soin de les placer tantôt sur la poitrine et tantôt dans le dos. C'est là un excellent moyen d'intro-

duire journellement dans l'organisme une petite quantité de mercure, suffisante toutefois pour combattre les formes légères de la syphilis (Merget). Tous les mois, on remet une nouvelle dose de mixture mercurielle. Après deux on trois jours de ce traitement, l'urine contient des traces de mercure[1])."

Dr. Rabow.

Ueber die Verwendbarkeit des Thons als antiseptisches und aseptisches Verbandmittel

macht Dr. Julius Stumpf in Werneck sehr bemerkenswerthe Angaben (Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 46). Sie gründet sich auf die austrocknende Eigenschaft, welche der Thon in hohem Maasse besitzt. Legt man ein etwa 15 g schweres Stück Leber in eine grössere Menge trockenen Thons, so schrumpft das Stück von Tag zu Tag mehr ein, ist schon am 5.—7. Tage völlig hart und nimmt in den folgenden Tagen eine fast siegellackähnliche Härte an. Ein Stück Fleisch von 30 g Gewicht, in etwa 1—2 Liter Thon eingebettet, wog nach 2 Tagen nur noch 23 g und war nach 10 Tagen zu einem ganz harten Gebilde von 10 g Gewicht eingetrocknet. Stumpf hat seit 12 Jahren den Thon in Form von Bolus alba sowohl bei frischen nicht eiternden genähten und nicht genähten, als auch bei eiternden Wunden und Geschwüren mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet. Auch bei Kopfekzem und Pemphigus der kleinen Kinder war die Wirkung eine gute. In einem Falle von Ozaena mit höchst übelriechendem jauchigen Ausfluss wurde Geruch und Ausfluss durch Einblasungen von Bolus alba dauernd beseitigt. Da die Wirkung auf Austrocknung beruht, so ist es wichtig, einen möglichst trockenen Thon zu benutzen und möglichst viel Bolus zu verwenden. Stumpf empfiehlt daher, namentlich heim ersten Verbande, das Pulver in reichlichem Ueberschuss anzuwenden, damit sich die Aufsaugungsfähigkeit nicht erschöpft und ferner bei grösseren Wunden den ersten Verbandwechsel frühzeitig, etwa nach 24 Stunden und eventuell noch früher vorzunehmen. Zur aseptischen Behandlung frischer Wunden hat St. in letzter Zeit eine Argila benutzt, die vorher einer Temperatur von ca. 150° ausgesetzt war.

Improvisation eines geburtshülflichen Operationslagers in der täglichen Praxis.

Dr. med. Ferdinand Marx in Erwitte macht den ebenso einfachen wie practischen Vorschlag, (Zeitschr. f. Krankenpflege 1898) eine Kreissende, bei der geburtshülfliche Operationen vorgenommen werden sollen, nicht wie gebräuchlich, in die sowohl für die Patientin als auch für den Arzt unbequeme Querlage an den Rand des Bettes zu bringen, sondern sie mit Hülfe von 2 Personen auf einem besonderen Tisch zu lagern. Derselbe muss natürlich mit Decken gepolstert und mit einem reinen Betttuch belegt sein. Die Füsse ruhen auf 2 Stühlen, der Oberkörper wird je nach Bedarf durch Bettstücke unterstützt und unter dem Tisch befindet sich ein breites Gefäss zum Auffangen der abgehenden Flüssigkeiten. Die Vortheile dieser Lagerung liegen auf der Hand. Die Kreissende liegt bequem mit gut unterstütztem Becken und Rücken. Die Theile, an denen operirt werden soll, sind zugänglich und können günstig beleuchtet werden. Der Arzt vermag in bequemer Körperstellung zu operiren und ermüdet nicht so schnell, und endlich kann nach vollendeter Operation die Wöchnerin sorgfältig gesäubert in ihr reines inzwischen aufs beste hergerichtetes Bett gebracht werden.

Pediculi als Ursache von Convulsionen.

In der Societé de méd. du Canton de Fribourg berichtete Oberson (Rev. méd. de la Suisse Rom. 1898, No. 6) über einen Fall von Convulsionen bei einem zweijährigen Kinde, die plötzlich aufgetreten waren und längere Zeit jeder Behandlung trotzten. Als O. eines Tages den kleinen Patienten verlassen hatte, fühlte er ein unerträgliches Jucken, das sich von Tag zu Tag steigerte und ihm besonders die Nacht zur wahren Folter machte. Als er nun seine Wäsche aufmerksam untersuchte, fand er zu seinem Erstaunen Pediculi. Eine genaue Inspection des Kindes beseitigte jeden Zweifel an der Herkunft der kleinen Peiniger. Die Anwendung der gewöhnlichen antiparasitischen Mittel hatte einen ungeahnten Erfolg. Wie mit einem Schlage waren mit den Pediculi auch die Convulsionen verschwunden.

Der 20. Balneologen-Congress

wird vom 3. bis 7. März 1899 in Berlin tagen. Aus der grossen Anzahl der angemeldeten Vorträge heben wir hervor: Herr G. Klemperer-Berlin und Herr H. Strauss-Berlin: Die Diät in Kurorten. Herr Glax-Abbazia und Herr Kobert-Görbersdorf: Ueber Diurese nach balneotherapeutischen Massnahmen. Herr Kisch-Marienbad: Ueber Verbindung der Bewegungstherapie mit der Balneotherapie. Herr Liebreich-Berlin: Ueber die Wehrkraft des Organismus gegen Mikroorganismen. Herr Lenné-Neuenahr: Zur Ernährungsfrage des Diabetikers. Herr Eulenburg-Berlin: Zur Therapie der Ischias. Herr Schuster-Aachen: Die Inunctionskur und Badebehandlung. Herr Weisz-Pistyan: Ueber die Lösungsverhältnisse der Harnsäure. Herr Immelmann-Berlin: Kann man mittelst Röntgenstrahlen Lungenschwindsucht schon zu einer Zeit erkennen, in der es durch die bisherigen Untersuchungsmethoden noch nicht möglich ist? Herr Stifler-Steben: Ueber physiologische Bäderwirkung. Herr Winternitz-Wien: Ueber Hydrotherapie. Herr Vollmer-Kreuznach: Scrophulosis und Solbäder. Auskunft über Congressangelegenheiten ertheilt Herr Sanitätsrath Brock, Berlin, SO. Melchiorstr. 18.

[1]) Vergleiche auch Rabow und Bourget Handbuch der Arzneimittellehre pag. 188.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1899. März.

Originalabhandlungen.

Brunnen- und Badecuren bei Uterusmyomen.

Von

Prof. Dr. E. Heinrich Kisch in Prag-Marienbad.

Auch auf den operationsergiebigen Feldern der Gynäkologie beginnt allmählich eine ruhigere Stimmung sich geltend zu machen und die Erkenntniss sich zu verallgemeinern, dass therapeutische Erfolge auch ohne das Messer der Chirurgen zu erringen sind. So darf es mir wohl gestattet sein, in den folgenden Zeilen die günstigen Wirkungen zu betonen, welche bei einem der verbreitetsten Leiden des weiblichen Genitale, der Myomerkrankung, durch Brunnen- und Badecuren erzielt werden, Erfolge, welche vor Jahrzehnten als Heilwirkungen in überschwenglicher Weise gepriesen, dann von der allein Richtung gebenden operativen Schule vollständig zum Schweigen gebracht wurden, nun aber einer objectiven Würdigung wohl werth befunden werden müssen.

Es soll an der Thatsache nicht gerüttelt werden, dass gewiss ein grosser Theil dieser Geschwülste der operativen Therapie nicht entrathen kann, aber das genauere Studium der Entwicklung der Myome und der sie begleitenden pathologischen Allgemeinverhältnisse bietet immer weitere Indicationen für andersartige therapeutische Methoden, besonders solche, welche, wie die Balneotherapie, mit der medicamentösen Wirkung noch den diätetischen, hygienischen und psychischen Eingriff verbinden. Durch sie gelingt es nicht nur, eine Menge von Beschwerden, welche von diesen Tumoren verursacht werden, zu mindern, sondern ich möchte ausdrücklich hervorheben, dass wir auf diesem Wege häufig das Wachsthum der Muskelfasergeschwülste wesentlich zu beeinflussen, ihrer Weiterentwicklung hemmend entgegenzuwirken, ja auch ihre Rückbildung zu fördern vermögen. Eine beträchtliche Reihe von einschlägigen Fällen, die ich durch eine lange Zahl von Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte, festigte diese Ueberzeugung, welche überdies durch neuere Forschungen auch eine theoretische Stütze zu erhalten beginnt. Ich verweise in letzterer Beziehung namentlich auf die schöne Arbeit von P. Strassmann und F. Lehmann „Zur Pathologie der Myomerkrankung" (Archiv für Gynäkologie Bd. 56, H. 3), in welcher der Vermuthung Ausdruck gegeben wird, dass „in gewissen Fällen von Neubildung von Uterusgeweben Herz-, Gefäss-, und Uterusveränderungen möglicherweise als Symptome einer mit vasomotorischen Vorgängen zusammenhängenden Erkrankung zu suchen sind."

Es lässt sich wohl vorstellen, dass wir durch Trinkcuren mit alkalisch-salinischen Mineralwässern, welche auf dem doppelten Wege der Anregung der Darmthätigkeit und der Diurese den Effect herbeiführen, den arteriellen Blutdruck herabzudrücken, im Stande sind, die arteriosklerotischen Veränderungen in den Gefässen der Gebärmutter und den venösen Stauungen in derselben, welche an der Entstehung der Myome als mitbetheiligt angesehen werden, günstig zu beeinflussen. Andrerseits kann auch angenommen werden, dass gewisse Bäder, in erster Linie die an Kohlensäure reichen Säuerlings- und Soolbäder auf dem Reflexwege kräftige Contractionen der intacten Uterusparenchymschichten zu Stande bringen, welche sowohl eine Verkleinerung der Gefässe, somit eine mangelhafte Ernährung des Myoms bewirken, als auch einen directen Druck auf das Myom üben und in diesem Verkalkungen und nekrobiotische Vorgänge herbeiführen. So liesse sich eine Erklärung für die Beobachtung geben, dass nach längeren Curen mit jenen abführenden Wässern in Verbindung mit kohlensäurereichen Bädern wiederholt ein Kleinerwerden der Myome, ja sogar ein Verschwinden derselben zu constatiren war. Wenn auch nicht diesen letzteren Erfolg, so kann ich doch aus eigener Erfahrung Fälle aufzählen, in denen nach wiederholten Curen in Marienbad apfel- und mannsfaustgrosse Myome, welche starke Blutungen und quälende Beschwerden verursacht hatten, objectiv nachweisbar an Grösse ab-

nahmen und subjectiv die Beschwerden nachliessen. Aehnliches wird schon lange von den Soolbädern, namentlich den jod- und bromhaltigen, wie Kreuznach, Hall, Goczalkowitz, Darkau, Toelz gerühmt.

Bei jungen kräftigen Frauen mit starker Fettentwicklung und kräftigem Herzen sowie gutem Zustande der Gefässe wird, wenn der Tumor nicht durch seine Grösse und Configuration durch Compression der Nachbarorgane oder durch profuse unstillbare Blutung vitale Bedrohungen bietet, es wohl gerechtfertigt sein, die Myomotomie zu verschieben und vorher zu versuchen, ob nicht durch die erwähnten Curen eine wesentliche Verringerung der Geschwulst zu erzielen ist. Dasselbe gilt auch von Frauen, welche sich in einem dem Klimax nähernden Alter befinden, da erfahrungsgemäss nach der Menopause nicht selten eine Rückbildung dieser Tumoren eintritt oder zum mindesten dann ein wesentliches Vorschreiten nicht so sehr zu befürchten ist, immer mit der gegebenen Einschränkung, dass nicht bedrohliche Momente den operativen Eingriff indiciren.

Weitaus häufiger sind aber Trink- und Badecuren als symptomatische Therapie bei der Myomerkrankung des Uterus, wenn die Operation der Geschwulst entweder nicht zugestanden wird oder nicht mehr vorgenommen werden kann.

In erster Linie stehen hier die Herzbeschwerden, welche theils direct durch das Myom verursacht werden, theils mit diesem einhergehen. Myome bringen nicht nur durch den localen Druck der Geschwulst im Abdomen und dadurch veranlasste Circulationsstörungen kardiale Beschwerden hervor, sondern sie sind auch abgesehen von der Grösse der Geschwulst sowie von der durch reichliche Blutungen verursachten Anämie specifisch geeignet, degenerative Zustände der Herzmusculatur hervorzurufen, wie dies Gynäkologen, so Schauta, Leopold, Brosin, Gottschalk, ganz besonders jüngstens P. Strassmann und F. Lehmann betont haben.

Bei vielen Myomkranken sind die Herzbeschwerden auch das markanteste Symptom. Die Frauen klagen bei solchen schweren Formen von Herzbeschwerden über Kurzathmigkeit nicht nur nach geringer körperlicher Bewegung, nach stärkerer Mahlzeit, sondern anfallsweise auch spontan, ohne erkennbaren Anlass. Gewöhnlich ist Herzklopfen und Präcordialangst vorhanden. Die Dämpfung des Percussionstones in der Herzgegend zeigt sich fast immer in einem das Normale weit übersteigenden Umfange, der Herzstoss kaum fühlbar, die Herztöne meist dumpf, der zweite Ton der Aortenklappe gewöhnlich stärker markirt. Der Puls ist meist schwach, klein, niedrig, leicht unterdrückbar, frequent, zuweilen aussetzend oder vollständig irregulär. Es kommt nicht selten zu kardialem Asthma mit wirklicher Dyspnoë, zu Oedem, Stauungserscheinungen in den Nieren.

Hier handelt es sich darum, den Herzmuskel zu kräftigen, eine etwa übermässige Fettbildung herabzusetzen, die Blutbildung zu fördern und der drohenden Myodegeneration des Herzens entgegenzuwirken. Den ersten Rang unter den hier zu berücksichtigenden Mitteln nehmen die kohlensäurereichen Mineralbäder: Säuerlingsbäder, Stahlbäder, Soolbäder ein, von denen es durch zahlreiche physiologische Versuche und klinische Erfahrungen festgestellt ist, dass sie eine mächtige reflectorische Wirkung auf die Herzthätigkeit üben, welche sich dadurch kund giebt, dass der Puls langsamer und kräftiger wird, die Thätigkeit des Herzens regulirt, die Herzmusculatur selbst besser ernährt wird. Die kohlensauren Bäder sind ein sehr wirksames Stärkungsmittel des geschwächten Herzens, indem sie auf den Muskelansatz desselben sowie auf die Energie seiner Function mächtigen Einfluss üben. Je nach dem Grade der Herzbeschwerden von den ersten leichten functionellen Störungen bis zu den schweren Insufficienzen des Herzens wird der Arzt die Auswahl des verschiedenen Kohlensäuregehaltes der Bäder, der verschiedenen Temperaturen des Badewassers und der mannigfachen Bademethoden treffen und ist in der Lage, vorsichtig steigernd zu Werke zu gehen von dem wärmeren, an Kohlensäure mässig gehaltvollen ruhigen Bädern, welche mehr auf die Herznerven beruhigend, „herzentlastend“ wirken, bis zu den, durch sehr bedeutenden Kohlensäurereichthum ausgezeichneten Bädern von kühlerer Temperatur und stärkerer Bewegung, welche durch einen heftigeren Reiz auf Herz- und Gefässnerven den Herzmuskel kräftigen und zu vermehrtem Muskelansatze anregen.

Die Zahl der Curorte, welche über solche kohlensäurereiche Mineralbäder verfügen, ist bekanntlich eine recht grosse. Ich möchte für myomkranke Frauen jugendlichen Alters und zarter Constitution, bei denen die starken Blutungen zur Anämie und consecutiven Herzbeschwerden geführt haben, wo durch die Blutverluste und den allgemein herabgesetzten Kräftezustand ein degenerativer Process des Herzmuskels befürchtet wird, ferner wo die Verbindung des Myoms mit Chlorose und der ihr vergesellschafteten angeborenen Enge und man-

gelhafter Entwicklung der Aorta und ihrer Aeste nachweisbar ist, ganz besonders die kohlensauren Eisenbäder von Cudowa, sowie die kohlensauren Thermalsoolbäder von Nauheim, ihnen zunächst auch von Oeynhausen und Kissingen empfehlen. Daneben kann die Oligocythämie, der verminderte Hämoglobingehalt, die schlechte Ernährung des Myocard eine Indication für den innerlichen Gebrauch kräftiger Eisenwässer (wie Schwalbach, Pyrmont, Franzensbad, Ambrosiusbrunnen Marienbads u. s. w.) geben. Bei Frauen in den mittleren Lebensjahren, sowie im Climacterium, mit kräftigem Körperbau und entwickeltem Fettpolster (namentlich auch in abdominalen Regionen), bei den Erscheinungen von Mastfettherzen, beim Prävaliren von venösen Stauungserscheinungen und vasomotorischen Phänomenen ist die Anwendung der kohlensäurereichen Bäder Marienbads vorzuziehen und hiermit die Verbindung der Trinkcur mit den dortigen Glaubersalzwässern indicirt, um durch Ableitung auf den Darmcanal und durch reichlichere Stuhlentleerungen eine wesentliche ergiebige Entlastung des Blutgefässsystems herbeizuführen und der erhöhten Druckzunahme in demselben entgegenzuwirken. Zu diesem Zwecke lassen sich auch die Kochsalzwässer von Homburg oder Kissingen verwerthen; die Höhenlage von Tarasp dürfte aber für geschwächte Herzen nicht immer geeignet erscheinen.

Mit dieser Herzkräftigung durch die balneotherapeutische Methode muss natürlich die geeignete Diät, der Individualität der Kranken entsprechend, einhergehen, wobei besonders das Princip einer Nährweise vorwiegen soll, welche bei nicht zu grosser Quantität der Nahrungsmittel eine vollkommen ausreichende Beschaffenheit derselben zu bieten vermag, um den Eiweissbestand des Organismus aufrecht zu halten. Mässige, nahrhafte, leicht verdauliche Kost auf mehrere kleine Mahlzeiten des Tages vertheilt. Ausschluss aller schwer verdaulichen, stark kothbildenden, im Darme viel Gas entwickelnden Nahrungsmittel. Bei hydrämischer Blutbeschaffenheit und Zeichen der Myodegeneration Einschränkung der Flüssigkeitsaufnahme in der Nahrung in einem unter der Norm liegenden Ausmaasse mit besonderer Berücksichtigung der Menge des ausgeschiedenen Harnes. Sorgfältige und wohl überwachte Verbindung einer leichten Bewegungstherapie, systematischer Terrainbewegungen, auch der Gymnastik mit der Brunnen- und Badecur. Auf solche Weise gelingt es, zumal, wenn der Tumor keine enorme Grösse erreicht hat, wenn das Wachsthum desselben ein langsames ist, wenn das Individuum ein jugendlich kräftiges ist oder sich dem Climacterium bereits nähert, die mit den Uterusmyomen verbundenen Herzbeschwerden zu mindern, den bedrohlichen Erscheinungen am Herzen und den Gefässen, welche bei allen Myomen früher oder später zur Geltung kommen, entgegenzuwirken.

Der günstige Einfluss der balneotherapeutischen Maassnahmen in dieser Richtung ist ein so bedeutender, dass wir die von Pozzi, Fehling und jetzt von Strassmann und Lehmann aufgestellte Indication zur Operation „frühzeitige, objectiv nachweisbare Herz- und Gefässveränderung, zumal bei jungen Frauen“ doch keineswegs in dieser Allgemeinheit als giltig ansehen möchten. Hingegen ist gewiss die Bemerkung der letztgenannten Autoren: „Jeder Tumor, der den Nabel erreicht, stellt dem Kreislaufe und der Athmung Hindernisse entgegen und macht in kürzerer oder längerer Zeit den Herzmuskel insufficient,“ höchst beachtenswerth, ebenso die damit wie durch unerträgliche Schmerzen, übermässige Blutungen, Compression der Excretionsorgane, zumal des uropoetischen Apparates, Torsion, Gangrän etc. gegebene Indication für operativen Eingriff, wobei, wie L. Landau mit Recht betont, es Aufgabe des Arztes ist, mit kritischem Blicke den Zusammenhang derartiger Beschwerden mit dem Myom zu erforschen.

In vielen Fällen gelingt es, durch Anwendung geeigneter Bäder den die Muskelfasergeschwülste des Uterus begleitenden localen Beschwerden, welche von der complicirenden chronischen Metritis und Perimetritis abhängen, entgegenzuwirken, ebenso die durch den Druck hervorgebrachten Schmerzen und Compressionserscheinungen herabzusetzen. Hierfür wirken besonders die jod- und bromhaltigen Soolbäder, sowie die Moorbäder günstig; von den letzteren sind bei herabgesetztem Kräftezustande die kräftigen Eisenmoorbäder von Franzensbad, Marienbad, Elster zu bevorzugen. Die Temperatur aller Arten von Bädern darf wegen der Neigung zu Blutungen keine hohe sein. Der früher empfohlene innerliche Gebrauch von Jodwässern scheint mir nicht anzurathen zu sein, weil dadurch ohne wesentlichen Effect auf die Geschwulst der Kräftezustand der Kranken noch mehr herabgesetzt wird.

Einen günstigen Effect auf die durch Myome hervorgerufenen localen Reizungszustände, perimetritische, pelveoperitonitische, perioophoritische Exsudate übt die örtliche Anwendung von Jodsoole oder Mutterlauge in verdünnter Lösung in Form von

Umschlägen, die mit Guttaperchapapier gut bedeckt und feuchtwarm gehalten werden, ebenso die Moorkataplasmen oder der von mir angegebene Moorgürtel, welcher über Nacht angelegt wird und die Reizwirkung des Moores mit jener des gewöhnlichen Priesnitz-Umschlages verbindet.

Zuweilen wird es empfehlenswerth erscheinen, eine Bäderbehandlung mit den eben angegebenen Hilfsmethoden der nicht zu umgehenden Operation des Myoms vorauszuschicken oder derselben folgen zu lassen. Das Erstere besonders, um eine übermässige allgemeine Fettentwicklung, sowie die starke Ablagerung von Fettmassen in den Bauchdecken, im Omentum und Mesenterium wesentlich herabzusetzen, andrerseits um den Herzmuskel derart zu kräftigen und seine Thätigkeit dermaassen zu reguliren, dass der Operateur beruhigter die Patientin den für ein schwaches oder degenerirtes Herz geradezu lebensbedrohlichen, und stets beachtenswerthen Schädigungen durch die Narkose, dem Blutverlust und der psychischen Alteration aussetzen kann. Aber auch nach operativer Entfernung des Tumors werden die durch das Myom gesetzten, jedoch nicht mit diesem zugleich beseitigbaren Veränderungen der Blutbeschaffenheit, sowie die Herzdilatation und Alterationen der Gefässe und Herznerven eine Reihe von Indicationen für zweckentsprechende Brunnen- und Bäderbehandlung abgeben.

Ueber künstliche Säuglingsernährung.

Von

Dr. Emil Schlesinger, Kinderarzt in Breslau.

II.

Ueber Säuglingsernährung mit reiner (unverdünnter) Kuhmilch.*)

Wer sich die Mühe nimmt, die verschiedenen Ernährungsmethoden durchzustudiren, und dieselben nicht nur nebeneinander betrachtet, sondern auch ihre historische Entwickelung im Auge behält, wird bald auf einen Widerspruch stossen, indem er sieht, dass einerseits der Glaube an die Schwerverdaulichkeit des Kuhmilcheiweisses das Leitmotiv für die ganze Lehre der künstlichen Ernährung bildet, andererseits aber die Ernährungsmethoden der neueren und neuesten Zeit diesen gefährlichen Stoff in immer gehaltreicherem Maasse besitzen. Und noch merkwürdiger erscheint es, dass man mit eiweissreicherer Nahrung bessere Erfolge erzielt haben will, als mit der anfangs ganz allgemein angewandten und auch noch heute vielfach verwendeten Methode der starken Milchverdünnung. Ohne auf die weiteren Differenzen der verschiedenen Methoden einzugehen, vergleiche man den Eiweissgehalt der von Biedert als Anfangsmischung empfohlenen Säuglingsnahrung (1 Theil Milch zu drei und auch mehr Theilen Wasser) mit ca. 0,8%, mit dem Eiweissgehalt der moderneren Ernährungsmethoden, der sich immer mehr steigert (Gätrner'sche Fettmilch enthält ca. 1,8 % Eiweiss, Wiener Säuglingsmilch I 2,0—2,2 % Eiweiss, wovon allerdings ca. 1,0 % Albumin etc.) bis zum Eiweissgehalt von ca. 2,15 %, wie er in der Heubner-Soxhlet'schen Mischung enthalten ist. Während Heubner aber consequenter Weise erklärt, dass das Kuhmilcheiweiss für den Säugling durchaus nicht der schwerverdauliche Stoff ist, für den er immer gehalten wird, halten alle anderen Autoren an der Schwerverdaulichkeit des Kuhmilcheiweisses fest, und diesem Glauben entspringt auch die mehr oder weniger stark vorgenommene Verdünnung der Kuhmilch. Heubner ist auch derjenige, welcher die Wichtigkeit des Umstandes stark hervorhebt, dass die künstliche Nahrung einen der Frauenmilch gleichen Nährwerth besitzen soll.

Es erscheint immerhin auffallend, dass Heubner mit seinen Anschauungen gerade bei der von ihm empfohlenen Methode stehen geblieben ist. Denn, nimmt man mit ihm an, dass das Kuhmilcheiweiss nicht schwer verdaulich ist, weshalb soll da die geeignetste Säuglingsnahrung gerade aus 2 Theilen Kuhmilch und 1 Theil Zusatz bestehen, so dass diese Nahrung zur Erreichung des der Frauenmilch eigenen Calorienwerthes stark verzuckert werden muss? Es liegt dann eigentlich sehr nahe, lieber gleich die unverdünnte Kuhmilch als Säuglingsnahrung zu wählen, denn diese besitzt einen Caloriengehalt, der mit dem der Frauenmilch fast identisch ist. Oder sollte etwa doch das Kuhmilcheiweiss um ein Drittel gekürzt noch verdaulich sein, in der vollen Dosis aber nicht mehr? Wenn nun die reine Kuhmilch bezüglich ihres Calorienwerthes der Frauenmilch gleichwerthig ist und ihr Eiweiss vom Säuglinge verdaut werden kann, so würde sich doch die künstliche Säuglingsernährung äusserst einfach mit ihr gestalten können. Diese Einfachheit würde auch zugleich ein Vorzug sein, denn je einfacher die Methode ist, je weniger man sich mit der Milch zu beschäftigen braucht, um so weniger bietet

*) Anmerkung während der Correctur: Dieser Aufsatz ist ebenso wie der vorhergehende (Ther. M. 1898, 12) der Redaction im August vorigen Jahres eingereicht worden.

sich Gelegenheit, die Milch zu verunreinigen. Dieser Methode gegenüber würde mit einem Schlage eine ganze Reihe von Kritiken und Bedenken entfallen, die den bisherigen Methoden gemacht werden müssen und die eben nur dadurch entstanden sind, dass man aus Furcht vor dem Kuhmilcheiweiss diese oder jene Manipulation mit der Kuhmilch vorgenommen hat.

Es lohnt sich gewiss der Mühe, darüber nachzudenken, welche Vortheile die reine unverdünnte Kuhmilch als Säuglingsnahrung bietet. Zwei sehr empfehlenswerthe Eigenschaften sind bereits erwähnt, und zwar die Einfachheit der Methode und der passende Nährwerth. Dann wäre, als ganz besonders naheliegend, der Fettgehalt zu erwähnen, der in gleich vortrefflicher Weise, sowohl quantitativ als auch qualitativ in keinem Ersatzmittel und in keiner anderen Methode geboten wird. Die Analysen der Frauenmilch und der Kuhmilch ergeben einen auffallend ähnlichen Fettgehalt, und ebenso steht die unverdünnte Kuhmilch mit ihrer durch keine Modificationen (Verdünnung, Aufrahmung, Centrifugiren etc.) gestörten feinen Fettemulsion der Frauenmilch näher als irgend ein Präparat oder sonstwie beeinflusste Milch. Ueber die Bedeutung und Unersetzlichkeit des Fettes ist nicht mehr zu disputiren, dasselbe repräsentirt sich als ein ebenso wichtiger Ernährungsfactor, wie die übrigen Nahrungsbestandtheile der Milch. Wenn man nun berücksichtigt, dass es sich um ein Ersatzmittel handelt, bei dem eben gewisse Mängel mit in den Kauf genommen werden müssen, so ist gerade die Beschaffenheit des Fettes in der unverdünnten Kuhmilch fast ideal zu nennen. Dass die Kuhmilch weniger Milchzucker enthält als die Frauenmilch, braucht nicht sehr ins Gewicht zu fallen. Denn abgesehen davon, dass gerade dieser sich vollständig ebenbürtig ersetzen lässt, würde man auch auf eine Verstärkung desselben verzichten können, da der Caloriengehalt der Nahrung reichlich gedeckt ist. Je eingehender und feiner die Analysen beider Milcharten sind, um so mehr beweisen sie, dass die Kuhmilch nur in unverdünnter Form geeignet ist, die Frauenmilch möglichst ebenbürtig zu ersetzen, denn eine Reihe von Substanzen, die für die Entwickelung des Organismus von grosser Bedeutung sind, finden wir nach Art und Menge in der Kuhmilch in ähnlicher Weise vor, wie in der Frauenmilch. Beide Milcharten enthalten nur Spuren von Eisen. Dieses Wenige braucht aber das Kind voll und ganz, und die Nahrung wird daher um so minderwerthiger, je verdünnter die Kuhmilch ist. Auf die Bedeutung des Eisens in der Milch hat letzthin wieder Klemm[1]) hingewiesen, der direct geneigt ist, den Eisengehalt der (Frauen-) Milch als Maassstab für deren Güte anzusehen. Noch wichtiger vielleicht sind die organischen Phosphorverbindungen, da der Organismus für seinen gesammten Zellenaufbau Phosphor braucht, den er nur aus dessen organischen Verbindungen in der Nahrung entnehmen kann. Die Kuhmilch besitzt zwar einen viel reicheren Phosphorgehalt als die Frauenmilch, aber das Plus besteht nur aus anorganischen Verbindungen, die für die Ernährung nicht in Betracht kommen. An organischen Phosphorverbindungen jedoch ist die Kuhmilch nicht reicher als die Frauenmilch, und so wird durch Verdünnung die Nahrung minderwerthig, und zwar um so mehr, je mehr wir ihr von diesem wichtigen Material entziehen. Dieser Mindergehalt an organischem Phosphor, der die verdünnte Kuhmilch charakterisirt, ist vielleicht von sehr grosser Bedeutung. Ich will hier nicht auf das schwierige Capitel der Rhachitis und deren Aetiologie näher eingehen, aber wenn man sieht, dass gerade die künstlich genährten Säuglinge zum allergrössten Theil Rhachitis bekommen, und dass besonders die schweren Formen fast ausschliesslich bei diesen zu finden sind, so weist dies doch zwingend auf einen Fehler in der Nahrung hin. Wenn wir uns nun weiter klar machen, wie wenig organischer Phosphor in einer z. B. dreifach verdünnten Milch vorhanden sein kann, und ferner, dass der Säugling im ganzen ersten Lebenssemester mit verdünnter Milch genährt zu werden pflegt, mit einer Milchverdünnung, die in der Regel nur sehr langsam von sehr schwachem Milchgehalt zu etwas stärkerer Concentration gebracht wird, so muss uns doch zum Bewusstsein kommen, dass ihm gerade in der stärksten Entwickelungsperiode ein Deficit von demjenigen Material geboten wird, das der Organismus für seine allgemeine Entwickelung und ganz speciell für den Knochenaufbau sehr nöthig braucht. Die unverdünnte Kuhmilch bietet ferner mit ihrem unverminderten Albumingehalt dem Säuglinge einen sehr willkommenen Ernährungsstoff. Bekanntlich legen verschiedene Autoren (Schlossmann, Monti u. A. m.) dem verhältnissmässig hohen Albumingehalt der Frauenmilch eine besonders wichtige Bedeutung für das Gedeihen des Brustkindes bei. Dieser Eiweisskörper, der gelöst in der Milch vorhanden ist und damit direct, ohne weiter umgewandelt zu werden,

[1]) Klemm: Ueber die Grundprincipien der Säuglingsernährung. J. f. Kinderheilkunde 1898, Band XLVII.

vom Organismus resorbirt werden kann, also jedenfalls ein leicht verdaulicher Nahrungsstoff ist, ist nach den Analysen, die uns Monti über die Wiener Normalkuhmilch giebt, in dieser mit 1 % bis 0,8 % vertreten. Danach wäre also ein leicht verdaulicher und nützlicher Nahrungsstoff in der Kuhmilch in ziemlich reichlicher Menge vorhanden, den zu vermindern wir gar keine Veranlassung haben, zumal ja verschiedene Autoren (Monti, Backhaus) in den von ihnen empfohlenen Methoden die Nahrung erst wieder künstlich auf den Albumingehalt zurückbringen, den die Milch vor der Verdünnung gehabt hat.

Ueberblicken wir die Vortheile, welche uns die unverdünnte Kuhmilch bietet, so sehen wir, dass diese von grösstem Werthe für das Gedeihen des Säuglings sind, und so würde die unverdünnte Kuhmilch gewiss einem Jeden recht sympathisch sein, ja sie müsste eigentlich als ein ganz mustergültiges Ersatzmittel für die Frauenmilch gelten, wenn nicht ihr hoher Eiweissgehalt in Verbindung mit dem Glauben an die Schwerverdaulichkeit des Kuhmilcheiweisses von ihrer Anwendung als Nahrungsmittel für Säuglinge abschrecken würde. Diese Furcht vor dem Kuhmilcheiweiss beherrscht, wie schon erwähnt, die ganze künstliche Säuglingsernährung und treibt zu z. Th. sehr starken Verdünnungen.

Es ist nun ganz interessant zu beobachten, welche Anstrengungen gemacht werden, der durch starke Verdünnungen minderwerthig gemachten Milch wieder etwas auf die Beine zu helfen. Am verwunderlichsten sind jedenfalls Zusätze von animalischen Eiweissen, wie Eiereiweiss, Fleischeiweiss etc., die doch gewiss dem Frauenmilcheiweiss viel ferner stehen, als das Kuhmilcheiweiss, das, mag man nun noch so viele Differenzen entdeckt haben, ein dem ersteren sehr nahe stehender und verwandter Körper bleibt. Diese chemischen Differenzen zwischen beiden Eiweissarten schienen s. Z., als man anfing sich mit der Säuglingsernährung eingehender wissenschaftlich zu beschäftigen, alle Misserfolge zu erklären, und auch heut hält man ja zumeist diese Unterschiede für so bedeutend, dass sie zu stärkster Milchverdünnung zwingen. Es ist mithin ein ganz merkwürdiger Widerspruch, das Kuhmilcheiweiss zu verbannen und an seine Stelle ganz fremdartige Eiweisskörper zu setzen, deren Verhalten und Zusammensetzung noch ganz andere und schwerwiegendere Unterschiede aufweisen würden, — wenn man sich die Mühe geben wollte, sie so eingehend zu durchforschen und mit dem Eiweiss der Frauenmilch so minutiös zu vergleichen, wie man es mit dem Kuhmilcheiweiss gethan hat. Wir sehen aber dieses widerspruchsvolle Verhalten immer von Neuem auftreten. Knöpfelmacher[2]) — um ein Beispiel neuester Zeit zu nennen — empfiehlt, nachdem er des Längeren auf die zwischen beiden Eiweissarten der Frauen- und Kuhmilch bestehenden Differenzen hingewiesen, folgende Säuglingsnahrung: Verdünnung der Milch bis zu einem Gehalt von nur 0,7 % Caseïn, (also eine mindestens vierfach verdünnte Milch), Anreicherung mit Fett bis auf 4 % (— wie und womit dies geschehen soll, wird nicht näher angegeben —), Zusatz von Milchzucker 55 g auf 1 Liter, und Zufügen eines Eies (Eiweiss und Eidotter) auf 1 Liter dieser Mischung, um ihr die nöthige Menge Albumin und organischen Phosphor zu verschaffen. Diese Nahrungscomposition ist nicht nur ein Widerspruch in sich, sondern sie ist auch recht complicirt, nur um das wieder zu erlangen, was vorher durch die starke Verdünnung aus der Milch eliminirt wurde. Indess glaube ich, bietet die unverdünnte Milch Albumin, organischen Phosphor und Fett in einer für den Säugling viel adäquateren Form, als sie es nachträglich durch Fettanreicherung und Eierzusatz zu bieten im Stande ist. Wenn nur auf einer derartigen Nahrung das Heil für den künstlich genährten Säugling beruhen sollte, dann wäre über 99,9 % derselben der Stab gebrochen, denn schon ihre verzwickte Zusammensetzung, resp. Zubereitung genügt, dass sie kein Mensch anwenden würde. Auch eine gewisse Grausamkeit liegt in diesem und in vielen anderen künstlich zusammengesetzten Nährpräparaten, indem sie sich so theuer stellen, dass eine mit Glücksgütern weniger reichlich gesegnete Mutter von ihrer Anwendung absehen müsste, selbst wenn sie sich zu deren Herstellung die nöthige Zeit nehmen wollte. Wir sehen in demselben Widerspruch sich eine Reihe anderer Autoren bewegen mit ihren Empfehlungen von Albumosenmilchen und anderen Eiweisspräparaten. Auf der einen Seite die Scheu vor dem dem Frauenmilcheiweiss so nahestehenden Kuhmilcheiweisse, auf der anderen Seite der ungenirte Zusatz von ganz fremdartigen Eiweisssubstanzen, die, mögen sie nun gelöst sein oder nicht, fremdartig bleiben und, wie die Erfahrung auch gezeigt hat, nicht indifferent sein können. Ist es nicht wirklich so, als ob der Wald vor lauter Bäumen nicht gesehen würde, wenn unter fortwährender Hervorhebung bestehender Differenzen die ungemein grosse

[2]) Knöpfelmacher: Kuhmilchverdauung und Säuglingsernährung. Wiener klin. Wochenschr. 1898, 4.

Aehnlichkeit beider Milcharten übersehen und durch verschiedenartige Manipulationen z. Th. auf das gewaltthätigste zerstört wird?

Wenn wir sehen, dass die unverdünnte Kuhmilch grosse Vortheile bietet, wenn wir sehen, welche Anstrengungen gemacht werden, um der Milch wieder zu ersetzen, was ihr an Nährwerth und Nährsubstanz durch die Verdünnung genommen ist, so ist die Frage von allergrösstem Interesse: Ist das Kuhmilcheiweiss für den Säugling schwer verdaulich oder nicht? Denn das könnte doch dann eigentlich keinem Zweifel weiter unterliegen, dass die Kuhmilch nur unverdünnt der passendste Ersatz für die Frauenmilch wäre, wenn die Sorge um die Verdaulichkeit ihres Eiweisses fortfiele. Wir können an die Beantwortung dieser Frage heutzutage herangehen, auch ohne eigene diesbezügliche Untersuchungen angestellt zu haben, denn es liegt bereits so viel sorgfältig bearbeitetes Material darüber vor, dass man sich unter Zuhilfenahme der eigenen praktischen Beobachtungen sehr wohl ein sicheres Urtheil bilden kann.

So leicht für uns nun die Sache liegt, wenn wir uns dahin entscheiden, das Kuhmilcheiweiss für nicht schwerverdaulich zu halten, so schwierig und complicirt wird die Frage, was zu thun ist, wenn wir zur gegentheiligen Ansicht gelangen. Eigentlich handeln diejenigen am consequentesten, welche den gordischen Knoten einfach durchhauen, indem sie durch chemische Umwandlung (Peptonisiren) aus dem schwerverdaulichen Eiweiss ein anscheinend leicht verdauliches Eiweiss machen. Doch sind ja die meisten Autoren nicht der Meinung, dass damit ein für den Säugling passendes Nährpräparat geschaffen würde, und so wollen wir einmal sehen, ob die Consequenzen wirklich gezogen werden, resp. welche Consequenzen gezogen werden müssten, wenn wir daran festhalten, das Kuhmilcheiweiss als schwerverdaulichen Stoff anzusehen. So natürlich es auch erscheint, dass gerade bei der Säuglingsernährung derjenige rationelle Standpunkt eingenommen wird, der bei jeder anderen Ernährungsfrage als oberstes Gesetz gilt, so werden wir doch constatiren, dass in fast allen Säuglingsnährmethoden von einer wirklich rationellen Berücksichtigung der Schwerverdaulichkeit des Eiweisses gar nicht die Rede sein kann. Das erste, was zu thun nöthig ist, wäre natürlich die Verminderung des Eiweisses, die man ja am bequemsten durch Verdünnung der Milch erreicht. Doch macht die Frage einige Schwierigkeiten, um wieviel die Milch verdünnt werden muss, damit der noch vorhandene Eiweissrest vom Kinde ohne Schaden verdaut werden kann. Wenn wir uns die Antwort auf diese Frage aus den verschiedenen Nährmethoden holen, die ja alle, mit Ausnahme der Heubner-Soxhlet'schen, der Schwerverdaulichkeit des Kuhmilcheiweisses Rechnung tragen, so fällt diese sehr verschieden aus. Wir sehen, dass z. B. Biedert und mit ihm noch viele Aerzte den vierten Theil des vorhandenen Eiweisses als dasjenige Maass bezeichnen, das der Säugling (in der ersten Zeit) eben noch bewältigen kann. In der Gärtner'schen Fettmilch, welche sich ja ebenfalls grosser Beliebtheit erfreut, ist dieses Maass auf die Hälfte normirt. Monti tritt für eine Milch ein, die im Ganzen über 2,0 % Eiweiss (1,2 % Caseïn und 1 % Albumin) enthält. In der Escherich'schen volumetrischen Methode wird schon in der ersten Woche halb Milch und halb Wasser gegeben. Andere Autoren halten sich wieder an andere Concentrationen. Kurz, quot capita, tot sensus, und eine Klarheit darüber, wieviel nun eigentlich der Säugling von dem schwerverdaulichen Eiweiss als passendes Maass erhalten darf, gewinnen wir aus dem Studium der einzelnen Nährmethoden nicht. Und im bedeutsamen Gegensatze zu unserer so wichtigen Frage steht der Umstand, dass ein positiver Beweis darüber, dass gerade diese oder jene Eiweissmenge die zuträgliche ist, von keinem Autor gebracht wird. Darum haben alle Nährmethoden bezüglich ihrer Eiweissmengen etwas Willkürliches und Gewaltsames an sich, wofür selbst die persönliche Anschauung des betreffenden Autors keine genügende Rechtfertigung giebt. Wenn wir bedenken, dass es sich um die Nahrung für einen Säugling handelt, und zwar um seine einzige, ganz ausschliessliche Nahrung, so haben wir gewiss alle Veranlassung, zu weitgehendster Reduction des Eiweisses zu greifen, und es wäre eigentlich keine Grenze weit genug gezogen, bei der wir mit voller Beruhigung Halt machen können. Aber lassen wir schliesslich unsere Bedenken fallen, dass in einer um das Dreifache verdünnten Milch immer noch eine im Verhältniss zu den anderen Nährstoffsubstanzen ganz respectable Masse schwerverdaulichen Materials vorhanden ist, und nehmen wir mit so vielen Anderen an, dass eine derartig verdünnte Milch die geeignete Säuglingsnahrung ist, entspricht es dann einer rationellen Ernährungsweise, im Laufe des Säuglingsalters mit der Dosis dieses schwerverdaulichen Stoffes immer mehr und mehr zu steigen? Wäre es z. B. correct, einen erwachsenen Menschen, dessen Verdauungs-

organe, ohne direct krank zu sein, doch einer gewissen Schonung bedürfen, ausschliesslich mit einem schwerdaulichen Stoff zu ernähren und diesen dann noch dazu in immer grösser werdender Dosis zu verordnen? Rationell würde es nur sein, während der ganzen Säuglingszeit den Eiweissgehalt auf möglichst niedrigem Niveau zu halten, zumal ja auch das Brustkind während seiner ganzen Stillzeit so niedrige Eiweisswerthe erhält. Es fehlt nicht nur an einem Beweise, sondern auch an einer irgend plausiblen Erklärung dafür, dass das Kuhmilcheiweiss für den Säugling in seinen ersten vier bis sechs Wochen nur in $^1/_4$ Dosis zuträglich sein kann, dass dasselbe dann immer weniger schwer verdaulich wird, so dass es in immer grösser werdenden Mengen gegeben werden darf. Wenn aber, wie Biedert zur Erklärung für dieses merkwürdige Verfahren angiebt, die Verdauungskraft des Säuglings für das Kuhmilcheiweiss immer mehr erstarkt, so müsste man erst recht bemüht sein, die volle Entfaltung dieser Kraft nicht durch immer stärker werdende Aufgaben zu paralysiren. Der Glaube an die Schwerdaulichkeit des Kuhmilcheiweisses und gleichzeitig die Ansicht, dass es richtig sei, den Säugling trotzdem mit immer grösser werdenden Eiweissmengen zu ernähren, ist eine Inconsequenz und durch kein Analogon in der ganzen Ernährungsphysiologie begründet. Wer aus der Schwerverdaulichkeit des Kuhmilcheiweisses die richtigen Consequenzen zieht, wird dem Säugling eine dauernd stark verdünnte Milch reichen und muss versuchen, diese durch irgendwelche Mittel wieder in ihrem Nährwerthe zu heben. Auf diesem Standpunkte stehen ja auch verschiedene Autoren mit den von ihnen vorgeschlagenen Nährmethoden, doch meist sieht man nur den Teufel durch Beelzebub vertreiben, denn es treten entweder an Stelle des Eiweisses andere Eiweissarten, die, wie schon auseinandergesetzt, ein viel grösseres Misstrauen als jenes verdienen, oder es werden künstlich die anderen Milchbestandtheile durch Fettanreicherung, Anhäufung von Kohlehydraten u. s. w. vermehrt und dadurch eine Nahrung geschaffen, deren Zuträglichkeit man ebenfalls in Zweifel zu ziehen berechtigt ist.

Im Allgemeinen aber kümmert man sich um die Consequenzen, die man ziehen müsste, herzlich wenig, sondern verfährt meist in der bekannten Weise, dass man die Milch gradatim eiweissreicher werden lässt. Man handelt also in Wirklichkeit so, als ob man nicht mit einem schwerverdaulichen Stoffe zu thun habe, und ist mit den damit erzielten Erfolgen so zufrieden, dass Biedert bei der Wahl zwischen Amme und künstlicher Ernährung sich für letztere entscheidet. Diese Entscheidung schliesst ein glänzendes Vertrauensvotum für das mit so vielem Misstrauen verfolgte Kuhmilcheiweiss in sich; denn sollte es wirklich möglich sein, dass ein Säugling mit seinem zarten Organismus nicht nur nicht zu Grunde gerichtet wird, wenn ihm andauernd eine schwerverdauliche Substanz eingeflösst wird, sondern im Gegentheil dabei gut gedeiht? Biedert nennt selbst die von ihm empfohlene und vertheidigte Verdünnungsmethode „paradox“, da dieselbe bezüglich ihres Eiweissgehaltes den genau entgegengesetzten Weg einschlägt, als ihn die Frauenmilch vorzeigt, bei welcher das Eiweiss von anfänglich sehr grossen Mengen zu immer kleineren gelangt. Richtiger wäre wohl dafür die Bezeichnung „unphysiologisch“, da wir wohl berechtigt sind, ein den natürlichen Vorgängen so widerstrebendes Verfahren als unphysiologisch zu bezeichnen. Entspricht es einem physiologischen Ernährungsverfahren, einem Säugling, der im ersten Monat, d. h. genauer — bei Wegfall der ersten Woche — innerhalb 3 Wochen um ca. ein Drittel seines Körpergewichtes zunehmen will und daher förmlich nach grossen Eiweissmengen und gehaltvoller Nahrung schreit, eine Nahrung zu geben, in welcher die Nährsubstanzen nur in homöopathischer Dosis enthalten sind? Diese Nährmethode ist nicht nur in ihrem ganzen Wesen unrationell, sie ist auch unphysiologisch, da sie, im Beginne wenigstens, den grossen Ansprüchen des Säuglings an seine Nahrung nicht gerecht wird. Dass sich selbe der Verdauungskraft anpasse, ist nichts weiter als eine Behauptung, für die kein Beweis erbracht ist. Sie ist vielmehr eine Anhäufung von Willkürlichkeiten. Willkürlich angenommen ist die Anfangsmischung, willkürlich angenommen sind auch die Steigerungen der Milchmenge und das Zeitmaass, in der die Steigerungen vorzunehmen sind. Eine natürliche Folgerung dieser Willkürlichkeiten ist auch die willkürliche Anwendung dieser Methode. Der eine ist nach drei Monaten erst bei $^1/_3$ Milch angelangt, der andere giebt nach 6 Wochen schon halb und halb. Warum der Eine langsam vorgeht, der Andere schneller, ist nicht erklärlich, doch Jeder glaubt mit seinem Verfahren die Eiweissmengen der Verdauungskraft des Kindes anzupassen. Es giebt nur eine wirkliche Anpassung an die Verdauungskraft des Kindes; diese ist in der physiologischen Nahrungsmenge gelegen. Und gerade diese wird vielleicht am wenigsten berücksichtigt. Hat man sich

für eine Nahrung entschieden, von der man glaubt, dass sie für den Säugling nach Nährwerth und Bekömmlichkeit passend ist, so soll man sich in erster Reihe darum bekümmern, diese dem Säuglinge in der richtigen Menge zu geben. Der erhöhten Verdauungskraft steht naturgemäss nur die vergrösserte Nahrungsmenge mit ihren vermehrten Nährsubstanzen gegenüber und nicht noch eine extra über dieses Verhältniss hinausgehende willkürliche Vermehrung eines besonderen Nährstoffes. Geschieht dies aber dennoch, so hat man es mit einem Experiment zu thun, dessen Gelingen den Schluss rechtfertigt, dass der Säugling auch schon vorher dieselbe Mischung in entsprechend geringerem Volumen vertragen hätte. Die Erfolge dieser Verdünnungsmethode beweisen ebenso wie die Erfolge jeder andern Kuhmilch-Nährmethode gar nichts anderes, als dass der Säugling das Eiweiss sehr wohl zu verdauen vermag und dass er dasselbe auch in grösseren Portionen ohne Schaden verträgt.

Man hat natürlich auch streng wissenschaftlich die Schwerverdaulichkeit des Kuhmilcheiweisses zu beweisen gesucht, theils aus vergleichenden Untersuchungen der Stühle von Brust- und Kuhmilchkindern, theils durch vergleichende künstliche Verdauungsexperimente. Was nun erstere anlangt, so finden sich ganz naturgemäss Verschiedenheiten, aber speciell die Schwerverdaulichkeit des Kuhmilcheiweisses ist — soweit es sich um normale Fälle handelt — aus dem Befund der Stühle bisher nicht bewiesen worden. Das Reagensglasexperiment, dem zufolge das Eiweiss der Frauenmilch bei Zusatz von Magensaft in feinen Flocken ausfällt und leicht zur Lösung kommt, während das der Kuhmilch zu einem grossen Klumpen gerinnt und nur sehr langsam und unvollkommen aufgelöst wird, war besonders geeignet, die Lehre von der Schwerverdaulichkeit des Kuhmilcheiweisses zu stützen. Dieser Versuch wird auch heut noch herangezogen, wiewohl seine Unvollkommenheit und damit auch die aus ihm gezogenen falschen Schlüsse schon längst nachgewiesen sind. So hat z. B. Czerny[3]) darauf aufmerksam gemacht, dass die Kuhmilch nur dann im Reagensglas zu einem festen Klumpen gerinnt, wenn die Milch in Ruhe gehalten wird, dass aber die Gerinnung des Caseïns um so feinflockiger ausfällt, je stärker die Bewegung ist, in die die Milch versetzt wird. Nun wird aber die Milch im Magen sehr kräftig durcheinander geschüttelt, und zwar stundenlang. Dazu kommt noch, dass während der ganzen Zeit, die sich die Milch im Magen aufhält, der Magensaft mit seinem lösenden Ferment in ständiger Neuproduction erhalten bleibt. Es gestalten sich also in Wirklichkeit die Verhältnisse ganz anders, und vom Eiweiss wird schon ein viel grösserer Theil im Magen resorptionsfähig gemacht, als man aus obigem Experimente schliessen kann. Auch der im Magen nicht zur Lösung kommende Eiweissrest geht für die Aufnahme nicht verloren und bietet für die Verdauung keine sonderlichen Schwierigkeiten, denn es ist wiederholt darauf hingewiesen worden, wie das Trypsin der Bauchspeicheldrüse denselben im Darm weiter zu assimiliren vermag. Möglich und sogar sehr wahrscheinlich ist es ferner, dass auch die Darmbacterien, die wir als freundliche Mitarbeiter bei der Spaltung der Fette und Kohlehydrate schätzen gelernt haben, sich an der Lösung des Eiweisses betheiligen und ihrerseits zur Resorbirbarkeit desselben beitragen.

Eine vollständige Klarheit in der Frage, ob und wie weit der Säugling das Kuhmilcheiweiss auszunutzen im Stande ist, konnten uns eigentlich nur die Ergebnisse der Stoffwechseluntersuchungen, die an Säuglingen vorgenommen wurden, geben. Es sei hiermit auf die diesbezügliche Litteratur verwiesen. Nachdem schon früher Uffelmann, Magnus Levy, Camerer und Andere eine Ausnutzung des Kuhmilcheiweisses zwischen 90 und 97 % constatirten, haben auch die in den letzten Jahren mit besonderer Exactheit und vervollkommneter Methode ausgeführten Stoffwechseluntersuchungen von Lange[4]), Bendix[5]), Lange und Berend[6]), Grósz[7]), Czerny und Keller[8]) das unzweifelhafte Factum festgestellt, dass das Kuhmilcheiweiss ausserordentlich gut ausgenutzt wird, und dass zwischen der Ausnutzbarkeit des Eiweisses von Kuhmilch und Frauenmilch keine nennenswerthe Differenz besteht. Diesen Untersuchungen zufolge kann von einer Schwerverdaulichkeit des Kuhmilcheiweisses garnicht mehr die Rede sein. Besonderes Interesse bieten die

[3]) Czerny: Die Ernährung des Säuglings auf Grundlage der physiologischen Functionen seines Magens. Prag. med. W. 1898, 41/42.

[4]) Lange, Ueber den Stoffwechsel bei Ernährung mit Kuhmilch. Jahrb. f. Kinderheilk. 1895. Bd. XXXIX.

[5]) Bendix, Beiträge zum Stoffwechsel des Säuglings. Jahrb. für Kinderheilk. 1896. Bd. XLIII.

[6]) Lange und Berend, Stoffwechselversuche an dyspeptischen Säuglingen. Jahrb. f. Kinderheilk. 1897. Bd. XLIV.

[7]) Grósz, Eiweissstoffwechsel d. Neugeborenen und Säuglings. Jahrb. f. Kinderh. 1897. Bd. XLIV.

[8]) Czerny und Keller, Zur Kenntniss der Gastroenteritis im Säuglingsalter. V. Mittheilung. Jahrb. f. Kinderheilk. 1897. Bd. XLV.

Untersuchungen der letztgenannten Autoren Czerny und Keller, weil es sich bei diesen erstens um zum Theil sehr junge Säuglinge gehandelt hat, und zweitens, weil diesen die Kuhmilch mit ihrem vollen Eiweissgehalt gegeben wurde. Diese Untersuchungen haben nun ergeben, dass das Eiweiss trotz der grossen Menge, mit der es den Säuglingen zugeführt wurde, thatsächlich resorbirt worden ist. Von den sechs untersuchten Kindern waren drei im Alter von 5, 6 und 8 Monaten, drei aber nur 2 Monate alt, und alle waren chronisch magen-darmkrank, wenn auch ihr Allgemeinzustand ein guter war. Der Umstand, dass so junge Säuglinge den vollen Eiweissgehalt der Kuhmilch ohne Schaden auszunützen im Stande sind, illustrirt ganz deutlich die Haltlosigkeit der Anschauung, dass die Potenz der Eiweissverdauung bei jungen Säuglingen mangelhaft entwickelt ist*).

Während wir schon allein aus den Erfolgen, die wir mit der künstlichen Ernährung erzielen, den Schluss zu ziehen berechtigt sind, dass das Kuhmilcheiweiss kein schwer verdaulicher Stoff sein kann, während ferner die umfangreichsten wissenschaftlichen Untersuchungen unzweifelhaft bewiesen haben, dass dieses Eiweiss auch in grösserer Menge vom Säugling gut ausgenutzt zu werden vermag, stützen sich diejenigen, welche an der Schwerverdaulichkeit desselben festhalten, zum Theil auf willkürlich angenommene Hypothesen, zum Theil auf Analysen und Experimente, die eine Rechtfertigung ihrer Ansicht nicht gestatten. Es ist thatsächlich höchste Zeit, den mit dem Kuhmilcheiweiss fast untrennbar gewordenen Begriff der Schwerverdaulichkeit radical zu verbannen. Schon die blosse Gewohnheit, immer nur von einem „schwerverdaulichen Kuhmilcheiweiss“ zu sprechen, muss verwirrend wirken. Mag auch das Eiweiss der Frauenmilch leichter verdaulich sein als das der Kuhmilch, so ist darum letzteres noch lange kein schwerverdaulicher Stoff. Man vergegenwärtige sich vielmehr, dass es in der grossen Reihe von vegetabilischen und animalischen Eiweissarten kein Eiweiss giebt, das dem menschlichen Milcheiweiss so nahe verwandt ist, wie das Thiermilcheiweiss. Schon mit der Erkenntniss dieser Thatsache werden manche absonderliche Künsteleien in der Säuglingsnährmethodik von selbst wegfallen.

Wenn die früher ganz allgemein angewandte Verdünnungsmethode[9]) immer mehr den Boden verliert, wenn so viele führende Geister sich von ihr abwandten und zu anderen gehaltvolleren und eiweissreicheren Methoden ihre Zuflucht nahmen, weil die Resultate mit ersterer zu ungenügende waren, wenn selbst die Anhänger der Verdünnungsmethode heut zum Theil in viel flotterem Tempo zu gehaltvolleren Milchmischungen überzugehen pflegen als früher, so haben wir gewiss das grösste Interesse, uns klar zu machen, durch welche Eigenschaften es den neueren Methoden ermöglicht wird, zufriedenstellendere Resultate zu erzielen. Der erhöhte Eiweissgehalt derselben kann jedenfalls nicht als das ausschlaggebende Moment angesehen werden. Wenn der Säugling auf hohen Eiweissgehalt angewiesen wäre, dann wäre in der That der künstlich genährte Säugling besser daran als das Brustkind. Der höhere Eiweissgehalt schadet dem Säugling nicht, aber er ist an und für sich nicht nöthig. Da man jedoch immer mehr bestrebt ist, dem Säugling eine Nahrung zu geben, welche rationeller Weise einen genügenden Nährwerth enthält,

*) Anmerkung während der Correctur: In No. 1 der Berl. Klin. Woch. dieses Jahrganges veröffentlicht Heubner („Betrachtungen über Stoff- und Kraftwechsel des Säuglings bei verschiedenen Ernährungsmethoden“) seine Beobachtungen, die an drei Säuglingen — 1 Brustkind und 2 künstl. genährte Kinder — gemacht wurden. Auch diese in ganz grossartiger Weise durchgeführten Untersuchungen ergaben bezüglich der Verdaulichkeit des Kuhmilcheiweisses das gleiche Resultat, wie die Untersuchungen der oben angeführten Autoren, dass also für den Säugling ein Unterschied in der Ausnützbarkeit und Verdaulichkeit des Eiweisses bei Kuh- und Menschenmilch absolut nicht existirt. Es sei aus obiger Arbeit folgende Stelle citirt: „So haben auch unsere Versuche, wie alle sonstigen, die man in exacter Weise angestellt hat, meine vor 4 Jahren in diesem Blatte (B. K. W.) ausgesprochene Ansicht nur immer wieder bestätigt, dass das Caseïn kein „schwer verdaulicher“ Eiweissstoff ist, mag es von der Kuh oder vom Menschen stammen, dass es vielmehr auch vom Säuglingsdarm ohne Schwierigkeit bewältigt wird.“ Nach allen diesen bis in die letzte Zeit durchgeführten Untersuchungen, muss also anerkannt werden, dass die „Schwerverdaulichkeit“ des Kuhmilcheiweisses endgültig in das Gebiet der Fabel gehört. Von grossem Interesse war es für uns, dass unter den untersuchten Säuglingen auch ein siebenmonatliches Arbeiterkind von normaler Entwicklung war, „das vom 8. Lebensmonat an mit täglich ungefähr einem Liter unverdünnter Kuhmilch unter einem Zusatz von 30 g Milchzucker ernährt worden war“. Dieses Kind hielt sich auch während der unbehaglichen siebentägigen Versuchszeit am tapfersten. Meine eigenen Beobachtungen und Erfolge, die ich mit der unverdünnten Kuhmilch an z. Th. sehr elenden, heruntergekommenen, atrophischen Säuglingen erzielt habe und die meine Erwartungen weit übertrafen, gedenke ich in einer folgenden Arbeit zu veröffentlichen.

[9]) Unter „Verdünnungsmethode“ sei (hier wie auch vorher schon) diejenige Methode verstanden, bei der mit starker Verdünnung angefangen und nur allmählich zu stärkerem Milchgehalt geschritten wird.

und ihm auch gern die natürlichen in der Kuhmilch vorhandenen Nährstoffe so viel wie möglich erhalten will, ohne zu ganz fremdartigen Ersatzstoffen zu greifen, so mussten die Milchverdünnungen immer geringer und die Nahrung dadurch der unverdünnten Kuhmilch immer ähnlicher werden. So sehen wir z. B. in der Gärtner'schen Fettmilch nur eine um die Hälfte verdünnte Milch, bei der der Fettgehalt aber durch Centrifugiren wieder auf die (allerdings nicht vollständige) ursprüngliche Höhe gebracht wurde, und die Heubner-Soxhlet'sche Mischung nur noch um ein Drittheil verdünnt. Aber da auch schon durch diese letztere schwache Verdünnung der Nährwerth der Nahrung unter denjenigen der Frauenmilch sinkt, musste durch Vermehrung der Kohlehydrate ein Ausgleich geschaffen werden. Die Gärtner'sche Fettmilch ist allgemein als ein Fortschritt in der Säuglingsernährung anerkannt worden, und ebenso treten immer neue Lobredner für die Heubner-Soxhlet'sche Methode ein. Sollten die mit diesen Methoden erzielten guten Resultate nur allein durch ihren der Frauenmilch nahe kommenden Nährwerth zu erklären sein? Der passende Nährwerth allein kann doch nicht die Güte der Nahrung bestimmen, da einen solchen auch eine ganz unvollkommene, einseitige Ernährung (Entfettungscuren!) enthalten kann. Eine Nahrung erfüllt erst dann alle gerechten Ansprüche, wenn sie ausser dem richtigen Nährwerth auch die einzelnen Nährsubstanzen in genügend reichlichem Maasse enthält. Diejenige Kuhmilchmischung, die nicht nur den nöthigen Nährwerth, sondern auch die einzelnen Nährsubstanzen in genügend reichlicher Menge enthält, wird sich daher nicht allzusehr von der unverdünnten Kuhmilch unterscheiden dürfen, und es ist eigentlich kein Zweifel, dass die Nahrung um so besser alle physiologischen Erfordernisse erfüllen wird, je mehr wir uns dieser nähern, und dass schliesslich das Exempel fast ohne Rest aufgeht, wenn einfach die unverdünnte Kuhmilch gegeben wird. Die durch die Praxis constatirten Erfolge der concentrirteren Nährmethoden können nur durch ihre Annäherung an die unverdünnte Kuhmilch erklärt werden. Ist die Gärtner'sche Fettmilch wirklich noch so sehr von der unverdünnten Kuhmilch verschieden und besteht zwischen letzterer und der Heubner-Soxhlet'schen Mischung noch ein sehr grosser Unterschied? Wozu mussten erst diese verhältnissmässig geringen Differenzen geschaffen werden, da das Kuhmilcheiweiss ohne Schaden vertragen wird? Wenn man mit Gärtner die Kuhmilch um die Hälfte verdünnt, so entzieht man ihr zunächst die Hälfte anderer sehr wichtiger Substanzen, wie Eisen, organischen Phosphor, Albumine, und wenn dann der verminderte Fettgehalt durch Centrifugiren wieder erhöht wird, so ist es noch sehr fraglich, ob dieses so gewonnene Fett der ursprünglichen Fettemulsion vollständig ebenbürtig ist. Es ist daher nicht ersichtlich, dass die nach Gärtner präparirte Milch ein besseres Nährmittel geworden wäre, als es die reine Kuhmilch ist. Wozu auch mit Heubner die Milch nur um den dritten Theil verdünnen, dann zur Erlangung des nöthigen Nährwerthes wieder Kohlehydrate zusetzen, wenn die unverdünnte Kuhmilch den gleichen Nährwerth besitzt wie die Frauenmilch?

Wenn die neueren Methoden sich immer mehr der reinen Kuhmilch nähern und dabei doch immer bessere Resultate zeitigen, so gewinnt damit die Anschauung immer festeren Boden, dass nur zwischen der unverdünnten Kuhmilch und der Frauenmilch eine Aehnlichkeit bestehen kann und dass beide Milcharten einander immer unähnlicher werden müssen, je mehr Veränderungen durch Verdünnungen und durch Zusätze mit der Kuhmilch vorgenommen werden. Diejenigen, welche durch eine mehr oder weniger grosse Verdünnung eine Aehnlichkeit zwischen Frauenmilch und Kuhmilch herbeizuschaffen glauben, befinden sich in einem ganz grossartigen Irrthum. Indem sie einzig und allein nur den etwa dreifach stärkeren Eiweissgehalt der Kuhmilch berücksichtigen, übersehen sie, dass bis auf diesen sonst sehr ähnliche Verhältnisse zwischen beiden Milcharten obwalten. Durch die Verdünnung wird daher zwar dieser eine Unterschied ausgeglichen, dafür aber um so grössere und zahlreichere andere Unterschiede geschaffen. Die Aehnlichkeit zwischen beiden Milcharten ist ganz naturgemäss von Haus aus eine grosse. Sie sind nicht nur äusserlich einander ähnlich, wie zwei zum Verwechseln ähnliche Zwillingsgeschwister, ihre Entstehungsart ist auch die gleiche und beide haben denselben physiologischen Zweck, als vollkommenes und ausschliessliches Nahrungsmittel für einen hoch entwickelten und sich weiter mächtig entwickelnden Organismus zu dienen. Wir finden daher auch in beiden Milcharten die gleichen Nährsubstanzen nach demselben Princip angeordnet und construirt. Eine Verstümmelung der einen wie der anderen Milch muss darum auch mit einer Verminderung ihrer Nähr-

kraft verbunden sein. Beide Milcharten haben die gleiche specifische Schwere, beide den gleichen Caloriengehalt. Der Fettgehalt ist in ihnen fast vollkommen gleich, und ebenso ist die Summe der beiden anderen organischen Nährstoffe, Eiweiss und Kohlehydrate, in beiden Milcharten vollständig gleich. Beide Milcharten ähneln einander in ihrem Gehalt an Eisen und organischem Phosphor, und auch der Albumingehalt steht in der unverdünnten Kuhmilch der Frauenmilch viel näher als in jeder verdünnten Milch. So sind also Frauenmilch und Kuhmilch zwar nicht vollständig congruent, aber doch zum mindesten einander sehr ähnlich. Je weiter in die Feinheiten beider Milcharten eingedrungen wird, um so mehr Aehnlichkeiten zwischen beiden werden zur Kenntniss gebracht. Dies lernen wir wieder aus der erst kürzlich von Köppe[10]) veröffentlichten Arbeit über: „Vergleichende Untersuchungen über den Salzgehalt der Frauen- und Kuhmilch“ kennen. Dieser Autor constatirt zwischen beiden Milcharten eine Uebereinstimmung des osmotischen Druckes, bedingt durch die Gleichheit der Molekelzahl in der Maasseinheit, da die Summe der Salz- und Zuckermolecüle in der Frauenmilch dieselbe ist wie in der Kuhmilch, und sagt ferner wörtlich: „Da nun Kuh- und Frauenmilch denselben osmotischen Druck haben, so wird ein Wasserzusatz zur Kuhmilch deren osmotischen Druck erniedrigen und in diesem Punkte die Uebereinstimmung beider Milcharten stören, die Kuhmilch der Frauenmilch nicht ähnlich, vielmehr unähnlich machen. Die Verwendung einer Nahrung von osmotisch geringerem Druck da, wo eine Nahrung von hohem Druck normal ist, kann nicht ohne Nachtheil sein. Wir kommen folglich aus rein theoretischen Ueberlegungen zu derselben Vorschrift, welche die practische Erfahrung lehrt: Von starker Verdünnung der Kuhmilch ist abzurathen.“ Die gleiche Folgerung dürfte man wohl auch ziehen aus der durch Verdünnung entstehenden Verminderung des specifischen Gewichts.

Wir sind uns bewusst, die grosse Aehnlichkeit beider Milcharten noch lange nicht genügend erschöpfend behandelt zu haben, ebenso wie wir uns sehr wohl bewusst bleiben, dass in beiden manche Unterschiede auch in der feineren Structur und Zusammensetzung vorhanden sind. Aber letztere haben vom practischen Standpunkt aus für die Säuglingsernährung keine Bedeutung, und wie sollte es auch überhaupt möglich sein, diese zu beseitigen? Die Versuche, eine Aehnlichkeit zwischen beiden Milcharten zu schaffen dadurch, dass durch allerhand Künsteleien die quantitativen Bestandtheile der Kuhmilch denen der Frauenmilch gleich gemacht werden, sind nur auf Aeusserlichkeiten gerichtet. In Wirklichkeit stehen sich eine derartig umgemodelte Kuhmilch und die Frauenmilch ganz fremd gegenüber, und nicht von einer Aehnlichkeit mit der Frauenmilch kann dabei die Rede sein, sondern nur von einer Caricatur derselben. Da es keinem Zweifel unterliegt, dass das Kuhmilcheiweiss nicht schwer verdaulich ist, so spielt der hauptsächlichste Unterschied zwischen beiden Milcharten für die Säuglingsernährung keine Rolle und wir haben daher gar keine Veranlassung mehr, die Kuhmilch zu modificiren. Vielmehr müssten wir recht froh darüber sein, in der unverdünnten Kuhmilch ein der Frauenmilch fast gleichwerthiges Nährmittel zu besitzen. Bei der künstlichen Ernährung müssen nun einmal die zwischen den beiden Milcharten bestehenden Unterschiede in den Kauf genommen werden. Man bleibe sich bewusst, dass es kein Mittel giebt, dieselben aus der Welt zu schaffen, es sei denn, dass es gelänge, Kuhmilch in Frauenmilch umzuwandeln. So lange dies aber nicht möglich ist, sollte man sich doch wenigstens hüten, die vorhandenen Differenzen noch zu vermehren, was durch jede Aenderung an der Kuhmilch aber sicher geschieht.

Dass wir auch mit der besten Methode dem Säugling nicht eine der Frauenmilch vollkommen gleichwerthige Nahrung bieten, ist gewiss selbstverständlich. Die künstliche Ernährung ist eben nun einmal keine natürliche, sondern im Grunde genommen eine unnatürliche Ernährung. Dass aber etwa mit der Darreichung unverdünnter Kuhmilch dem Säugling grössere Unzuträglichkeiten erwachsen könnten, als mit irgend einem anderen Kuhmilchpräparat, darf als vollständig ausgeschlossen gelten. Diese Unzuträglichkeiten dürften auf ein Minimum reducirt und meist ganz vermieden werden, wenn die Gesetze der Diätetik auf das strengste beobachtet werden. Wir kommen daher wieder auf das im vorigen Capitel[11]) Besprochene zurück, in welchem wir ausführten, dass die Diätetik bei der künstlichen Ernährung hoch über den Methoden steht und fast allein den Erfolg entscheidet. Wenn wir einem Säugling eine wirklich gute

[10]) Jahrb. für Kinderheilk. 1898. Bd. XLVII.

[11]) Therap. Monatsh. 1898, 12.

Kindermilch geben, diese in schonender Weise von krankmachenden Keimen befreien, wenn wir ferner die physiologischen Nahrungsmengen, sowohl bezüglich der Einzelmahlzeit, wie auch der gesammten Tagesmenge nicht überschreiten, wenn durch die entsprechend langen Zwischenpausen die Verdauungsorgane geschont und gekräftigt werden, so werden wir bei Darreichung unverdünnter Milch keine Störungen im Befinden des Säuglings erleben, und es ist zu erwarten, dass die Resultate nicht nur ebenso gut sein werden, wie wir sie mit den bisher üblichen Methoden erreichen, sondern dass sie bei der Ueberlegenheit der unverdünnten Kuhmilch vor jedem ihrer Präparate noch um Vieles besser werden dürften. Je mehr wir uns von den starken Milchverdünnungen abwenden, je stärker die Milchconcentration wird, desto mehr werden die so häufigen Begleiterscheinungen der künstlichen Ernährung, wie körperliche Dürftigkeit, Anämie, Rhachitis, verschwinden.

Die Säuglingsernährung mit unverdünnter Kuhmilch ist als die rationellste Methode zu bezeichnen. Sie ist auch die einfachste Methode und die billigste. Noch andere, mehr indirecte Vorzüge hätte die allgemeine Einführung derselben im Gefolge. Die Säuglingsernährung würde zunächst einmal einen gewissen natürlichen Abschluss erreicht haben. Die Unsicherheit der Aerzte, die heute nicht mehr wissen, welche von den vielen mehr oder weniger empfohlenen und immer wieder neu hinzutretenden Methoden sie wählen sollen, wäre mit einem Schlage verschwunden. Dafür würde sich ihre Aufmerksamkeit, die heut ganz allgemein nur auf die Methode gerichtet zu sein scheint, um so mehr der Pflege der Diätetik zuwenden. Auch der speculativen Ausnutzung des Publicums durch reclamehafte Anpreisung der verschiedensten, meist unnöthigen, oft auch direct schädlichen Kindernährmittel wäre der wirksamste Damm entgegengesetzt. Andererseits würden die Molkereien, bei den immer mehr sich steigernden Ansprüchen an eine gute Kindermilch, zu noch vollkommneren Leistungen als bisher angespornt werden.

Wenn erst die entsetzlichen Milchplantschereien und die zu grossen Nahrungsmengen aus der Säuglingsernährung verschwunden sein werden, wenn der Wahlspruch: **„Wenig aber gut“** allgemein Platz gegriffen haben und auch von der ärmeren, den grössten Theil der Bevölkerung ausmachenden Volksschicht begriffen und beherzigt werden wird, dann wird es mit den Resultaten der künstlichen Ernährung besser aussehen, viele Menschenleben werden gerettet und manches langjährige Siechthum wird verhütet werden können. Hoffen wir im Interesse der Allgemeinheit, dass diese Zeit bald da sein möge!

Zur Beurtheilung der Erfolge der Heilstättenbehandlung.

Vortrag, gehalten auf der 70. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf:

Von

Dr. med. Th. Sommerfeld in Berlin.

Nachdem aller Orten, im Inlande wie im Auslande, Nächstenliebe und Menschenfreundlichkeit Stätten der Heilung für die von der Lungenschwindsucht heimgesuchten Mitmenschen haben erstehen lassen, könnte eine Betrachtung der Erfolge der Heilstättenbehandlung als eine müssige Frage erscheinen, auf den ersten Blick vielleicht sogar als eine solche, welche die im schönsten Flusse befindliche Bewegung zu beeinträchtigen vermöchte. Ich nehme jedoch schon hier vorweg, dass ich nicht als Zweifler an die Frage herantrete, sondern in der guten Absicht, die Klarheit und Wahrheit zu fördern und so dem Bau des bereits weltumfassenden Unternehmens eine sicherere, festere Grundlage zu schaffen. Andererseits wird der eine oder andere von mir hier angeregte Punkt der heute zu wählenden permanenten Tuberculose-Commission vielleicht einen Fingerzeig bieten, auf welchen Bahnen u. a. ihre künftige, hoffentlich segensreiche Thätigkeit sich bewegen muss.

M. H.! Keiner unter den Aerzten, welche sich eingehender mit der Tuberculosefrage beschäftigt haben, wird die Schwierigkeiten verkennen, welchen er bei der Aufstellung der Grundsätze begegnet, nach welchen er den Erfolg der Behandlung Schwindsüchtiger beurtheilen soll. Eine Zeit lang schienen die Anstaltsärzte auf die Zunahme des Körpergewichts ein besonders grosses Gewicht zu legen und mit Exactheit wurde und wird auch heute noch über die Pfunde berichtet, welche der Einzelne und der Durchschnitt der Entlassenen an Körpermasse zugenommen haben. Ob es sich bei der Zunahme des Körpergewichts um eine Vermehrung der Muskelmasse oder des Fettpolsters handelt, wird in der Regel nicht näher erörtert. Nach meinen Erfahrungen — und die Anstaltsärzte werden mir wohl beistimmen — kommt hierbei vorwiegend die Vermehrung des Fettpolsters in Betracht, welche zu einem sehr erheblichen Theile als der Aus-

druck der überreichlichen Ernährung, der Mästung, anzusehen ist, nicht als bindender Beweis für die Aufbesserung der Gesundheit. Noch stehen mir lebhaft eine Reihe von Kranken vor Augen, welche, mit abgerundeten Körperformen aus der Heilstätte heimkehrend, mir unwillkürlich einen Ausruf des Erstaunens und Entzückens hervorlockten, gleichwohl binnen kurzer Frist, nachdem sie ihren früheren Beruf wieder aufgenommen hatten, dem Verfalle unaufhaltsam entgegengingen. Es sind mir persönlich auch Fälle bekannt, in denen trotz auffallend zunehmender Körperfülle die Tuberculose selber gleichzeitig stetig weitere Fortschritte machte. Zunahme des Fettpolsters lässt sich, wie bei manchen anderen zehrenden Krankheiten, so auch bei der Tuberculose durch Ueberernährung ziemlich leicht erzielen, und zwar nicht allein in der Heilstätte, sondern auch im Krankenhause und selbst im Hause des Kranken, besonders wenn letzterer wegen ungünstiger socialer Lage an eine schmale Kost gewöhnt war und nun plötzlich längere Zeit reichlicher und besser ernährt wird.

Die Zunahme des Fettpolsters ist demnach kein Kriterium für die Beurtheilung des Erfolges der Anstaltsbehandlung; wesentlicher ist die Zunahme der Muskelmasse und Lungencapacität, denn nur diese erhöht die Leistungsfähigkeit eines Menschen, während die grössere Fettfülle eher als ein Hinderniss zu betrachten ist. Dieser Standpunkt erfordert auch, worauf ich hier nur nebenbei hindeute, weil es ein wenig abseits von meinem Thema liegt, eine Reform in der Heilstättenbehandlung in der Richtung, dass durch allerdings zweckmässig abgegrenzte Arbeitsleistungen und durch mechanotherapeutische Behandlung die einzelnen Muskelgruppen sowohl wie die Lungen systematisch geübt und gekräftigt werden, allerdings unter der Voraussetzung, dass die acuten Krankheitsprocesse zum Stillstand gekommen sind. Dementsprechend wird eine moderne Lungenheilanstalt orthopädischer Apparate und Inhalationsräume nicht entrathen können, wie sie in breitem Umfange von der Berliner Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalt für die vielversprechende Heilstätte in Belitz bei Potsdam geplant sind.

Verhältnissmässig geringe Bedeutung für die Beurtheilung der Heilerfolge werden wir auch dem bacteriologischen Befunde beimessen können. So sicher auch der Nachweis der Tuberkelbacillen die exacte Diagnose bestimmt, so wenig können wir aus der dauernden Abwesenheit der Tuberkelbacillen auf ein Nichtvorhandensein von Tuberculose schliessen, auch nicht mit Zuverlässigkeit aus reichlicherem und geringerem Bacillenbefunde auf Verschlechterung und Besserung des Leidens, zudem kommt für Heilstätten in Betracht, dass wir vielfach, wenn möglich sogar ausschliesslich, nur solche Kranke der Heilstätte überweisen werden, welche überhaupt noch keine Bacillen aufweisen. Wir bleiben demnach in erster Reihe auf die Beurtheilung des physikalischen Befundes in den Lungen beschränkt. Welche Schwierigkeiten sich dem urtheilenden Arzte auch hier entgegenstellen, erkennen wir sofort, wenn wir uns die Krankheitslehre der Tuberculose vor Augen führen, einer Krankheit, welche ein so wechselvolles Bild darbietet, dass kaum zwei Fälle einander völlig gleichen, einer Krankheit, bei der neben den specifischen tuberculösen und exsudativ-entzündlichen Processen sehr häufig, richtiger vielleicht sogar stets, accidentelle Erscheinungen verschiedenster Art in die Erscheinung treten, bedingt theilweise durch Mischinfectionen, theilweise durch Staubeinathmung, theils auch durch atmosphärische Einflüsse. Die Tuberculose ist in der Regel eine sehr langsam verlaufende, exquisit chronische Krankheit, und wie die Ausbreitung der krankhaften Processe sich nur langsam vollzieht, so noch langsamer die Ausheilung derselben, welche bekanntlich nur durch Verkalkung der käsigen Producte oder durch eine bindegewebige Einkapselung der Krankheitsherde erfolgen kann.

Eine Beobachtung des Kranken von kurzer Dauer wird deshalb niemals ein Urtheil über die Aufbesserung des Grundleidens gestatten, Aenderungen, beziehungsweise Besserungen in dem physikalischen Befunde werden oft nur auf Rechnung der Beseitigung der accidentellen Krankheitsprocesse, insbesondere der durch Mischinfection bedingten Erscheinungen zu setzen sein, durch welche allein schon z. B. selbst abundante Eiterungen und Fieber schwinden können. In einem solchen Falle werden nicht allein die Lungen, sondern auch der Allgemeinzustand des Kranken wesentliche Aenderungen aufweisen; gleichwohl dürfen wir auch hieraus noch nicht mit Sicherheit darauf schliessen, dass nun auch der specifische tuberculöse Krankheitsprocess abgelaufen oder in der Rückbildung begriffen ist, wenn auch durch die Beseitigung der schweren accidentellen Erscheinungen der Weg zur Heilung vorbereitet und geebnet ist. Andererseits müssen wir uns vor Augen halten, dass selbst durch Bindegewebsneubildung vorläufig von dem Säftestrom abgeschlossene, somit unschädlich gemachte Tuberkelbacillen durch nachträgliche Einschmelzung der neuen Schutzhülle wieder

frei werden können, dass ferner nur selten ein einziger Krankheitsherd sich in der Lunge befindet, kleinere Herde und selbst Cavernen unserer Erkenntniss entgehen, und dass schliesslich, während der markante, für unsere Diagnose offen liegende Herd in Rückbildung begriffen ist und auch wirklich ausheilt, ein anderer oder mehrere andere in langsamem Fortschreiten begriffen sind und nur einer gewissen Spanne Zeit oder des Hinzutretens neuer die Lungen treffender Schädlichkeiten bedürfen, um auch ihrerseits eine deletäre Wirkung zu entfalten. Vergessen dürfen wir auch nicht, dass selbst bei wenig umfangreichen Krankheitserscheinungen, z. B. beim Bestehen einer kleinen Caverne oder einer verkästen Drüse durch Aspiration von infectiösem Material, welches bei der Expectoration zumal an Theilungsstellen der Bronchien oder kleinerer Bronchialäste haften geblieben ist, also durch eine Art von Autoinfection oder durch den Durchbruch einer käsigen Drüse in das Lungengewebe von Neuem eine Ueberschwemmung des letzteren mit Bacillen sich ereignen kann.

Aus diesen Ausführungen, m. H., erhellt, dass es uns bei sorgfältiger Beobachtung des Kranken aus den bekannten physikalischen Veränderungen wohl möglich ist, eine Besserung des Krankheitszustandes im Grossen und Ganzen, auch die Rückbildung der unseren physikalischen Untersuchungsmethoden zugänglichen Krankheitsherde festzustellen, nicht aber eine absolute Heilung, wenigstens nicht in der relativ kurzen Zeit der Anstaltsbehandlung. Es ist deshalb ein vages Unternehmen, die Erfolge der letzteren sofort nach deren Beendigung bestimmt umgrenzen zu wollen, und wir würden uns folgenschweren Trugschlüssen hingeben, wollten wir aus einer auf diesem Wege hergestellten Statistik den Werth der Lungenheilstätten ermessen.

Belangvoller für die Beurtheilung des Werthes der Lungenheilstätten als die Feststellung des Grades des Heilungsprocesses ist die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit, welche wir als „wirthschaftliche Heilung“ im Gegensatz zur „wissenschaftlichen Heilung“ bezeichnen können. Auch in dieser Beziehung liegen die Verhältnisse ziemlich verwickelt. Geht doch das durchaus berechtigte Streben der Aerzte dahin, möglichst nur solche Personen der Heilstätte zu überweisen, welche sich in dem allerersten Stadium der Lungentuberculose befinden oder, selbst noch nicht tuberculös, nur Erscheinungen in ihrer körperlichen Entwickelung und in ihrem Befinden darbieten, welche den Ausbruch der Krankheit als nahe bevorstehend befürchten lassen. In derartigen Fällen fehlt uns jeglicher Maassstab für die Beurtheilung, um wie viel Jahre etwa die Arbeitsfähigkeit durch die Anstaltsbehandlung verlängert worden ist, weil eben jene Kranken ihre Arbeitsfähigkeit noch nicht eingebüsst hatten. Auch bei denjenigen Personen, welche bei der Einleitung des Heilverfahrens bereits manifeste Tuberculose aufwiesen, lässt sich bei dem augenblicklichen Stande unserer Kenntnisse der wirthschaftliche Nutzen der Heilstätten nach der event. Verlängerungsdauer der Arbeitsfähigkeit nicht beurtheilen, weil wir thatsächlich nicht in der Lage sind, die durchschnittliche Dauer der chronischen Lungentuberculose anzugeben und wir bisher, jeder exacten statistischen Forschung in dieser Beziehung entbehrend, auf vage Schätzungen angewiesen sind. Demgemäss beziffert der Eine die Dauer der Tuberculose auf 3—4, ein Anderer auf 4—5, ein Dritter auch auf 6—7 Jahre. Dieses Dunkel muss vorher gelichtet werden, nicht aber durch eine Umfrage, welche lediglich wieder mehr oder minder willkürliche Schätzungen ergeben würde, sondern durch eine auf möglichst breiter Unterlage aufgebaute Statistik, an der sich alle Aerzte Deutschlands betheiligen müssten. Für die Sammelforschung, welche gleichzeitig weitere Fragen, wie Alter, Geschlecht, Beruf, erworbene und angeborene Disposition beantworten könnte, sind etwa nach dem Muster, welches ich im vergangenen Jahre in Braunschweig vorgelegt habe, geeignete Fragebogen zu entwerfen, deren sorgfältiger Ausfüllung die von der culturellen Bedeutung ihres Berufes durchdrungenen deutschen Aerzte sich kaum entziehen dürften. Diese Fragebogen sind möglichst bis zum Ableben der Kranken fortzuführen, vielleicht auch schon nach Ablauf mehrerer Jahre einer Sammelstelle zu überweisen. Ich verkenne, m. H., keineswegs die Schwierigkeiten, welche sich diesem Plane entgegenthürmen, und es liesse sich darüber reden, ob die Enquête sich nicht auch nur auf kleinere Bezirke, die aber sowohl die industrielle, wie landwirthschaftliche und auch gemischte Bevölkerung umfassen müsste, vorerst beschränken könnte. Die Erledigung dieser Frage wie die Aufstellung des Fragebogens wäre eine wichtige Aufgabe der permanenten Tuberculose-Commission.

Nächst Beschaffung dieser allein sicheren Grundlage für die Beurtheilung der durchschnittlichen Krankheitsdauer der Tuberculose wird es nothwendig sein, worauf ich seit vielen Jahren wiederholt hingewiesen habe und was die Hanseatische Versicherungsanstalt auch mit Geschick in Angriff

genommen hat, das Schicksal der aus der Heilstätte entlassenen Pfleglinge dauernd zu verfolgen. Nur auf diesem Wege sind wir, vielleicht nicht vor Ablauf von 10 Jahren, in der Lage, ein abschliessendes Urtheil über den Werth der Lungenheilstätten zu gewinnen.

Dass die Sorge für die Lungenkranken mit der Behandlung in der Heilstätte, mag diese sich auch noch so sorgfältig und noch so intensiv gestalten, nicht abgeschlossen ist, liegt für den Kenner der Verhältnisse auf der Hand. Die Tuberculose wird, wie bereits ausgeführt, einerseits während der verhältnissmässig kurzen Behandlungsdauer nur ganz ausnahmsweise geheilt, andererseits bringen die Schädlichkeiten der Berufsthätigkeit nach der Rückkehr des Pfleglings in seinen früheren Beruf und in seine oft ungünstige Häuslichkeit das Krankheitsgift erneut zur Entfaltung. Hier eröffnet sich, um den Erfolg der Heilstättenbehandlung zu einem möglichst dauernden zu gestalten, ein sehr ergiebiges Feld angestrengter, aber auch lohnender und segensreicher Thätigkeit. Assanirung der Arbeitsstätten, gesundheitsgemässe Ausgestaltung der Wohnungs- und Arbeitsverhältnisse, die Förderung einer zweckmässigen Lebensführung, die Aufbesserung der socialen Lage der breiten Bevölkerungsschichten, kurz alle Maassnahmen, welche die allgemeine Volksgesundheit zu fördern im Stande sind, treten uns als thatkräftige Mithilfe in dem Kampfe gegen die Tuberculose zur Seite.

Es fragt sich jedoch, ob wir gleichzeitig mit der Bekämpfung der Lungentuberculose alle diese grossen Aufgaben in Angriff nehmen sollen. Ich meinerseits möchte entschieden hiervon abrathen, damit es uns nicht ergehe, wie dem „Nationalverein zur Hebung der Volksgesundheit“, dessen Werden, Leben und Vergehen ich eifrig verfolgt habe, jenem Vereine, der bekanntlich alle grossen Aufgaben angeschnitten hat, um unter der Last derselben zu erliegen. Hingegen wird es sich empfehlen, dass die permanente Tuberculose-Commission mit den Sondervereinen, welche die Förderung der einzelnen einschlägigen Aufgaben auf ihre Fahne geschrieben haben, in Verbindung trete, berechtigte Wünsche ausspreche und geeignete Anregungen gebe. „Unitis viribus“ sei unser Wahlspruch, und wenn Jeder auf seinem Platze seine Pflicht erfüllt, wenn Jeder, der es vermag, zu dem grossen Gebäude, welches wir errichten wollen, auch nur ein Bausteinchen hinzuträgt, werden wir, wenn auch nach harter Arbeit und schwerem Kampfe, so dennoch endlich siegen.

Zur Behandlung katarrhalischer Dickdarmgeschwüre.

Von
Dr. med. A. Richter,
Specialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Münster i. W.

Die günstigen Erfolge, welche bei der Behandlung der Magengeschwüre durch directe Application der Medicamente bei leerem Zustande des Organes auf die Geschwürsfläche erzielt werden, liessen mich auf den Gedanken kommen, diese Behandlungsmethode auch auf die Dickdarmgeschwüre anzuwenden. Wenn nun auch die Aetiologie dieser geschwürigen Processe von der jener Geschwüre grundverschieden ist, so kann doch nicht von vornherein in Abrede gestellt werden, dass eine Behandlung beider nach denselben Principien denselben Heileffect bewirke.

Bedenkt man, mit welcher Hartnäckigkeit gerade die Dickdarmgeschwüre, seien es katarrhalische, seien es dysenterische, häufig wochen- und monatelanger strenger Therapie widerstehen, während viel häufiger Magengeschwüre in einigen wenigen Wochen zur Vernarbung und somit glänzend zur Heilung gebracht werden, so mag der Grund für die erstere Erscheinung wohl mit Recht zum Theil darin zu suchen sein, dass durch die Art oder vielmehr durch die Zeit der Verabreichung dem Medicamente nicht die Möglichkeit gegeben wird, seine volle Heilwirkung auf die Geschwüre des Darmes entfalten zu können. Bei der Behandlung des Magengeschwürs wird hiergegen nicht verstossen und ist es allgemein Gebrauch, wenn eine medicamentöse Behandlung überhaupt in Frage kommt, nur bei nüchternem oder leerem Magen eine Wismuthemulsion zu geben, damit dieselbe bei einer betreffenden Lagerung des Patienten eine Schutzdecke über dem reinen Geschwüre bilden kann. Und ähnlich kann man sich den Effect bei einer Argentum nitricum-Cur auch erklären, bei der das Mittel ebenfalls bei leerem Magen verordnet wird, um es in directen Contact mit dem Geschwüre zu bringen und so eine adstringirende Wirkung auf dasselbe ausüben zu lassen, obgleich von mancher Seite der Nutzen des letzteren Mittels nur in der Fällung der überschüssigen Salzsäure durch Bildung von Chlorsilber gesehen wird.

Dieselben Gesichtspunkte bei der Behandlung der Dickdarmgeschwüre beobachtet, erzielte ich so gute Resultate, dass ich es nicht für unangebracht halte, auf bestimmte Regeln, welche bei der internen Therapie der Dickdarmgeschwüre zu beachten sind, hinzuweisen.

Soll die locale Application eines Adstringens durch die Enteroklyse ihre volle Wir-

kung auf die Darmwand und somit auch auf die Geschwüre ausüben, so ist es Regel, einer solchen Enteroklyse jedesmal einen lauwarmen Einlauf zwecks Befreiung der Darmwand von den Faeces vorauszuschicken. Ebenso halte ich es bei der Darreichung der Mittel per os — es kommen hier ebenfalls nur Adstringentia in Betracht — für durchaus nothwendig, wenn man schnellere und bessere Erfolge erzielen will, die Geschwürsfläche durch Reinigung dem Adstringens zugänglich zu machen. Wenn man nun auch eine solche nicht in dem idealen Sinne wie bei dem Magen in seinem nüchternen Zustande erwirken kann, so giebt es doch zwei Wege, auf denen wir eine hinreichende Eliminirung der Darmcontenta erreichen und die adstringirende Wirkung der per os gereichten Mittel unterstützen können.

Innerhalb 9—11 Stunden bringt die motorische Function des Magens und des Dünndarms den Chymus aus ihrem Bereiche heraus und dürfen wir annehmen, dass die Nahrungsüberreste eines Tages am folgenden Morgen zum grössten Theil im Dickdarm abgelagert sind. Liess ich nun am frühen Morgen in die verhältnissmässig leeren oberen Verdauungswege das Adstringens per os einnehmen, gleichzeitig den Dickdarm von allen Ueberresten durch Einläufe reinigen, mit der Einnahme des ersten Frühstücks aber eine Zeit lang warten, so liess sich eine schnellere und sicherere Besserung und Heilung constatiren, die nicht eintrat, wenn genannte Maassregeln ausser Acht gelassen wurden. Wesentlich scheint mir hierbei die Verschiebung des ersten Frühstücks zu sein, damit das genommene Adstringens nicht zu sehr mit Chymus gemischt wird, wodurch es, in dem leeren Dickdarm angelangt, aus erklärlichen Gründen von seiner Wirkung einbüssen würde. So behandelte ich verschiedene Patienten, die monatelang hartnäckig jeglicher Therapie getrotzt hatten, und die Krankheitssymptome liessen bald derartig nach, dass die restitutio in einigen Wochen eintrat. Als Mittel wurde Tannalbin, Bismuthum subnitricum, meistens jedoch eine Heidelbeerabkochung verordnet, von der nach Winternitz angenommen wird, dass der gerbsäurehaltige Farbstoff dieser Früchte in die Epithelien und das Gewebe der Darmschleimhaut eindringt und durch Tinction derselben die heilende Wirkung ausübt. Dass bei diesem Verfahren auch die übrigen therapeutischen Hülfsmittel, besonders die diätetischen, berücksichtigt werden müssen und alle Nahrungsmittel, welche die kranke Darmschleimhaut mechanisch, chemisch oder thermisch reizen können, streng zu vermeiden und schleimige mehlige Suppen, Eichelcacao, Chocolade, starker Thee und Rothwein besonders in den Diätzettel aufzunehmen sind, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Ebenso kann auch Abends, jedoch eine Zeit lang vor dem Abendessen, das Mittel bei gleichzeitiger Dickdarmreinigung gegeben werden, obgleich zu dieser Zeit oberhalb der Bauhin'schen Klappe grössere Chymusmassen sich befinden und eine Wirksamkeit des Mittels in dem Maasse wie am Morgen nicht erwartet werden darf. Will man gleichzeitig den Dünndarm besonders bei Verdacht der Miterkrankung, möglichst leeren, so empfiehlt sich der zweite Weg, ein aperiens per os zu reichen, wobei dem schnell und prompt wirkenden Ricinusöl die erste Stelle gebührt, und dann nach erfolgter Defäcation eventuell noch eine Spülung des Dickdarms vorzunehmen. In den seltenen Fällen, in denen der Dünndarm allein Sitz der Erkrankung ist, kann nur dieser zweite Weg in Betracht kommen, da die Mastdarmeinläufe kaum über das Coecum hinaus, wie mehrfache Versuche ergeben haben, vordringen. Eine gründliche Säuberung des Dickdarmes vermittelst Spülungen ist aber immer in denjenigen Fällen geboten, in denen alte klebrige oder trockne Kothreste der Darmwand fest anhaften und in ihrer Mitte eine Oeffnung für den nachfolgenden Stuhl freilassen. Nicht selten etabliren sich unter solchen wandständigen Faeces gechwürige, katarrhalische Processe, die dadurch hartnäckige Diarrhöen unterhalten, dass durch sie ein Reiz auf die Nerven der Darmwand ausgeübt wird, welcher die Peristaltik vermehrt, wodurch der oberhalb der festen Massen stagnirende Stuhl zum Theil dünnbreiig entleert wird, während in Wirklichkeit Obstipation besteht. Wird in solchen Fällen die Spülung unterlassen — von einer einmaligen Darreichung von Ricinusöl oder salinischen Abführmitteln ist eine gründliche Reinigung nicht zu erwarten — so sind adstringirende Einläufe, sowie per os gereichte Mittel in ihrer Wirksamkeit sehr beeinträchtigt oder gar vollends wirkungslos aus dem ersichtlichen Grunde, weil sie wohl mit den wandständigen Faeces aber nicht mit der Darmwand in Berührung kommen.

Dass diese Behandlungsmethode ebenfalls bei einfachen, nicht mit Geschwüren complicirten Dünn- und Dickdarmkatarrhen von Vortheil ist, und zwar besonders bei denen, die nicht gleichzeitig mit Atonie und hartnäckiger Obstipation einhergehen, und dabei die Wirkung eine noch schnellere ist, da der Heilungsprocess nicht so lange Zeit in Anspruch nimmt wie in den complicirten

Fällen, ist selbstredend. Auch hier ist auf die Verschiebung des ersten Frühstücks sowie des Abendbrotes neben den andern erwähnten Maassregeln das Hauptaugenmerk zu richten.

Die Diphtherie in meiner Praxis vom 1. Januar 1894 bis zum 1. April 1898.

Von

Dr. Hermann Neumann in Potsdam.

[Schluss.]

Was die Krankheitserscheinungen in Folge der diphtheritischen Infection ausser im Rachen sonst betrifft, so habe ich der Höhe der Temperatur und der Frequenz des Pulses nicht immer einen bedeutungsvollen Werth beilegen können. Einige Kranke zeigten Anfangstemperaturen von 40° C. mit leichtem und rasch vorübergehendem Verlauf der Diphtherie; andere dagegen 38,2° C. und sehr heftige Reactionen des Diphtheriegiftes. Ueberhaupt schien es mir öfters, als ob die Patienten mit niedrigerem Fieber einen viel beängstigerenden Eindruck machten, und zwar durch die enorme Blässe des Gesichtes, die Hinfälligkeit, Schwäche und vollkommene Energielosigkeit ihres gesammten Körperzustandes, die Schlafsucht, als die ersteren, die, zwar hoch fiebernd, dafür auch mit hochrother, ja dunkelrother Farbe des Gesichts, grossen glänzenden, verschleierten Augen, lebhaften, unruhigen Bewegungen dalagen und über mangelnden Schlaf klagten.

Die Pulszahl war bei beiden Kategorien von Kranken fast immer sehr hoch, doch von verschiedener Qualität. Bei den Patienten mit niedrigeren Temperaturen war im Allgemeinen der Puls klein, mässig gefüllt und von geringer Spannung; bei den hochfiebernden in allem besser. Bei beiden immer regelmässig. — Die Höhe der Frequenz (oft über 130 Pulse), wenn sonst im Einklang mit dem Allgemeinbefinden, erklärte sich fast immer durch die Angst und Scheu zuerst vor dem Arzt, den zu überwindenden therapeutischen Maassnahmen und nicht zum wenigsten durch die Furcht vor der schrecklichen Krankheit, deren Gefährlichkeit jedes Kind schon aus den Augen der Mutter herausliest. — Die enorm hohe Pulsfrequenz war für mich also nicht ein Zeichen gerade von schwerer Infection, sondern nur schwerer seelischer Aufregung.

In Bezug auf den Gang des Fiebers habe ich die Beobachtung gemacht, dass das Fieber sehr oft schon den 2. Tag der Behandlung kritisch, meist aber bis zum 4. Tag lytisch abgefallen war; am 6. Tag war die grösste Zahl meiner Diphtheriekranken fieberfrei, und am 8. Tag verliessen sie das Bett. Ein nochmaliges Aufflackern oder gar ein neues starkes Ansteigen der Körpertemperatur habe ich sehr selten beobachtet, wahrscheinlich nur deshalb, weil ich äusserst wenig Nachkrankheiten zu verzeichnen habe. Zu diesen zähle ich zuförders einige Fälle von Albuminurie. Ich untersuchte stets, und zwar zwischen dem 6. und 8. Tag der Behandlung, den Urin; nur in ganz vereinzelten Fällen fand ich auf Salpetersäurezusatz (auf kaltem Wege zu filtrirtem Urin) Eiweiss, und durch das Esbach'sche Reagens konnte in etwa $^1/_4$ Dutzend Fällen höchstens $^1/_3$ ‰ Albumen nachgewiesen werden. Alle übrigen Kranken zeigten — und wenn sie auch später ihrer alten Beschäftigung nachgingen — niemals irgend eine Affection der Nieren. Gegen die vorhandene Albuminurie liess ich einige Flaschen Wernarzer Brunnen[23]) aus Bad Brückenau mit promptem Erfolge trinken.

In zehn Fällen fanden sich Lähmungen des Gaumensegels; bei Pflege aber von Fleisch, Ei, Bouillon und viel Milch, dazu noch das Hommel'sche Hämatogen gingen diese innerhalb weniger Wochen (meist sechs) zurück, ohne dass ich meine Zuflucht noch zu Strychnin-Injectionen oder zur Anwendung der Elektricität zu nehmen brauchte.

Accomodationslähmungen beobachtete ich dreimal; auch hier wirkte das Hämatogen ausserordentlich „nervenstärkend“, denn die Lähmungserscheinungen gingen zurück, ohne dass die Kleinen ein Correctionsglas zu bekommen brauchten.

Exantheme sah ich sechsmal. Dreimal schloss sich an die Diphtherie nach dreitägigem Bestehen derselben Scharlach an; einmal folgte die Halsaffection, einhergehend mit stark stenotischen Erscheinungen im Larynx, den Masern, und schliesslich zeigte sich zweimal ein Exanthem, grossfleckig, braunroth ohne spätere Schuppung, bei einem Mädchen von 23 Jahren und bei einem $2^1/_2$jähr. Kinde, welche beide einige Flaschen Cyanquecksilberlösung verbraucht hatten. Das Exanthem des Kindes will ich weiter unten beschreiben.

Was das Fortschreiten der Rachendiphtherie auf benachbarte Organe betrifft, so hatte ich das Ergriffensein der Nase einmal durch Ausspritzen von Membranen direct feststellen können. In ziemlich vielen Fällen fand sich weissgelbe Secretion aus beiden

---

[23]) Neumann, Allgemeine med. Centralzeitung 1895, No. 3. — Wehner, Bad Brückenau bei den Erkrankungen der Harnorgane, und Bad Brückenau, Führer, 3. Auflage 1895. — Schlagintweit, Bad Brückenau, 1897, 2. Auflage.

Nasenlöchern, die auf Inhalation mit Ol. Terebinthinae ebenso zurückging wie die Rhagaden und schmerzhaften Schwellungen an den Nasenflügeln durch Einfetten mit einer indifferenten Salbe oder Oel. Ob auch in den letzteren Fällen durch Schnauben kleinere oder grössere Membranfetzen aus der Nase ausgestossen wurden, kann ich nicht behaupten, weil die Kinder Taschentücher benutzten, welche ich begreiflicherweise nicht noch besonders hatte untersuchen wollen. Meist nahm ich daher nur Katarrh der Nase an in Folge fortgeleiteter Entzündung vom Nasenrachenraum, ohne diphtheritischen Charakter. Mittelohrkatarrh mit Durchbruch des Trommelfells beobachtete ich nur einmal be einem Knaben mit sehr starken adenoiden Vegetationen. Dagegen wurde sehr häufig über ausstrahlende Schmerzen in das rechte oder linke Ohr geklagt, zumal dann, wenn der diphtheritische Process die hintere Rachenwand und den an dieselbe grenzenden Theil der Mandeln ergriffen hatte, und wahrscheinlich der Nasenrachenraum eine sehr stark geschwollene Schleimhaut zeigte. In der Regel gingen die Schmerzen auf Eisapplication ohne jede Folgeerscheinung zurück; ev. träufelte ich einige Tropfen 5—10% Cocaïnlösung lauwarm in den äusseren Gehörgang mehrmals täglich ein und liess daneben heisse Compressen auf das afficirte Ohr legen. In dem einem Falle von eitrigem Mittelohrkatarrh wendete ich Zincum sozojodolicum mit Erfolg an. Auf den Kehlkopf griff die Diphtherie viermal über; primär ergriffen wurde er — mit Fortschreiten der Diphtherie auf die Mandeln — einmal; dazu kommt die schon erwähnte Beobachtung von Diphtherie des Rachens mit stenotischen Erscheinungen bei gerade abgelaufenen Masern eines keuchhustenkranken Kindes von 8 Jahren. Nur in einem dieser sechs Fälle, bei dem ungeberdigen Kind, welches nach dem Krankenhause geschafft wurde, war die Tracheotomie nothwendig geworden; bei den fünf andern Kindern stellte sich die Function des Stimmapparates ohne Weiteres wieder völlig her. Interessant und wichtig war die laryngoskopische Untersuchung; drei Kinder liessen sich spiegeln; bei zweien konnte ich direct graue schmale Linien auf und in der dickgeschwollenen Schleimhaut am Kehldeckel in den Larynx hinabziehen sehen; die Aryknorpeln und die Stimmbänder waren frei; bei dem dritten Kind konnte ich für die Heiserkeit keine entzündliche Schleimhaut, nur mangelhafte Beweglichkeit der Stimmbänder feststellen. — Die Behandlung bestand in fleissiger Inhalation von Ol. Terebinthinae, neben Darreichung von Inf. Ipecacuanhae (0,3 : 180,0) resp. Inf. fol. Digitalis (0,3 : 180,0) und Pilocarpini muriat. 0,02. Es ist, wie mir scheint, nie Diphtherie des Kehlkopfs gewesen, sondern nur Katarrh der Schleimhaut und vor allem Lähmungen der kleinen Muskeln für die Stimmbänder.

Sonstige Complicationen, wie Lähmungen der Beine, unregelmässige Herzthätigkeit, Herzfehler, Abscesse u. s. w. habe ich niemals beobachtet, selbst bei den schwerst verlaufenen Fällen nicht. Ich will auch abstehen von der Anführung von vielen Krankengeschichten; die eine, wohl den schwersten Fall betreffend, kommt im Centralblatt für Kinderheilkunde 1898 N. 6 zur Veröffentlichung; hier mag es mir gestattet sein, als Beispiele für den Verlauf der Diphtherie in meiner Praxis die Krankengeschichten, der in der Familie St. vorgekommenen Fälle kurz anzuführen.

I. 28. XI. 97. Grete St., 10 J. alt, seit dem 27. XI. 97 krank; sie klagte über grosse Hinfälligkeit und über Halsschmerzen. Man findet grüngrauweissen Belag auf beiden Mandeln sich ausbreitend bis an den Gaumenbogen; rechts ausserdem noch über den weichen Gaumen bis zum harten Gaumen und dann bis an die Ansatzstelle der Uvula; die letztere ist frei von Belag, dagegen sehr stark ödematös und bis auf ein 4—5faches Volumen vergrössert, so dass sie wie eine kleine Pflaume über dem Zungengrund und in den Racheneingang hineinhängt. Links gehen die Beläge mehr nach der Rachenwand zu und bis an den Arcus palat. gloss.; der weiche Gaumen nach links ist frei; die hintere Rachenwand dagegen bis hinauf in das Cavum nasopharyngeum plaquesweise grauweiss belegt, wie die Mandeln. Die Schleimhaut ist stark geschwollen; die Beläge treten um so intensiver hervor und machen einen schlechten Eindruck. Die Nase ist trocken. P. 120, T. 38,2. Grosse Prostration. Urin ohne Eiweiss.

Ther.: Hydrargyr. cyanat. (0,1 : 200). Stündl. 1 Theel. — Pulv. carbon. Tiliae et Sulfur. depur. āā zum Einstäuben.

29. XI. 97. Der Process ist nicht weitergegangen.

30. XI. 97. Es ist eine vollständige Demarcation eingetreten; die Beläge sind dicker, mehr weissgrau gefärbt. Temp. normal.

1. XII. Sämmtliche Beläge haben sich den Abend zuvor und in der Nacht abgestossen; nur noch stecknadelkopfgrosse Reste sind auf den Tonsillen zu sehen.

2. XII. Der Hals erscheint ganz rein.

5. XII. P. verlässt das Bett. — Urin eiweissfrei.

12. XII. P. spricht durch die Nase; Uvula und weicher Gaumen hängen schlaff herab und können nicht bewegt werden. Bei hastigem Trinken fliesst Milch durch die Nase.

Therap.: Gute, kräftige Pflege.

20. XII. Die Lähmung scheint zurückzugehen.

31. XII. Die Kranke ist vollkommen gesund.

II. 28. XI. 97. Clärchen St., 5 J. alt, legt sich zu gleicher Zeit zu Bett. Die Beläge sind über beide Mandeln ausgebreitet, nicht sehr umfangreich und verursachen keine grossen Halsschmerzen. Die

äusseren Drüsen sind beiderseits ziemlich erheblich geschwollen.

Temp. 39,6. Puls: 120. Urin eiweissfrei.

29. XI. Temp. 37,6. Allgemeinbefinden vortrefflich. — Die Beläge begrenzen sich.

30. XI. Die Beläge links stossen sich ab.

1. XII. Die Mandeln zeigen rechts und links nur kleinste Reste von Belägen.

2. XII. Der Hals erscheint vollkommen rein.

5. XII. P. verlässt das Bett. Urin eiweissfrei.

12. XII. P. ist dauernd gesund.

III. Lenchen St., 14 J. alt, hat in früheren Jahren schon öfters Halsentzündungen, im vorigen Jahr Diphtherie durchgemacht.

13. XII. 97. Grosses blasses Mädchen. Auf der linken Mandel ein pfenniggrosser graugrüner Fleck. Halsdrüsen geschwollen.

Temp. 38,4. Ther.: Cyanquecksilber; Natr. sozojodolicum et Sulfur. depur. (5 : 10) zum Bestäuben.

14. XII. Beide Mandeln belegt, grosse Schwäche, starke Schluckbeschwerden, Temp. 39,2.

15. XII. Begrenzung der Beläge. Allgemeinbefinden besser, Temp. 38,8.

16. XII. Stat. id.

17. XII. Die Beläge haben sich abgestossen; die Schluckschmerzen sind verschwunden; Schlaf und Appetit gut.

20. XII. Urin frei von Eiweiss. P. verlässt das Bett.

31. XII. P. ist gesund geblieben.

IV. Else St., $2^1/_2$ J. alt, ein recht dralles frisches Mädchen, wird am 12. XII. 97 plötzlich unter starken Fiebererscheinungen krank und die Eltern sehen „Alles weiss im Hals“.

T. 39.6. P. 126 gut gefüllt und gespannt, regelmässig. Beide Mandeln mit gelbgrünem Belag, welcher über den Arc. pal. gloss. auf die Wangenschleimhaut übergreift. Die äusseren Halsdrüsen sehr geschwollen und empfindlich. Innere Organe gesund. Ther. wie bei den anderen Geschwistern.

13. XII. T. 37,6. P. 96. Belag nicht zugenommen.

14. XII. Belag vollkommen demarkirt. Temp. normal.

15. XII. P. hat sehr starken Durchfall; Hydr. cyanat. ausgesetzt.

16. XII. Rechte Mandel ohne Belag; links noch eine Wenigkeit. Aus der Nase fliesst eitriggelbes Secret; auch bringt das Kind die Milch durch die Nase. — Temp. normal.

Therap: Sol. Kalii chloric. 2,0 : 100; Sirup. Aurant. ad 120,0.

17. XII. Durch Ausspritzen der Nase wird eine übermarkstückgrosse Membran entfernt. — Natr. sozojodolicum zur Insufflation in die Nase und den Rachen, Cyanquecksilber innerlich weiter, da die Durchfälle aufgehört haben.

18. XII. Neue Ausspülung — keine Membranen mehr; die Secretion ist gering. — Auf der l. Mandel noch ein etwa linsengrosser, dünner Belag. — Des Abends plötzlich 38,2. Das Kind zeigt an den inneren Handflächen und besonders auf dem Thenar und dem Hypothenar braunrothe längliche Flecke; ebensolche auf dem Fussrücken (r. und l.), an den Fusssohlen, in grosser Anzahl, etwas erhaben über das Hautniveau, auf Druck ablassend, von Pfennig- und Linsengrösse; einige mehr kreisrund, zum Theil mit scharfem, zum Theil mit ausgezacktem Rand. Einige Flecke confluiren, doch sind stets gesunde, normal weisse Hautstellen zwischen ihnen sichtbar. An beiden Unterschenkeln, besonders auf den Waden, sind zu grossen Flächen zusammengeflossene, ebenso braunroth gefärbte Flecken; dann weiter an den Knieen, in den Kniebeugen, am rechten und linken Oberschenkel, und zwar sowohl an der Streck- wie Beugeseite. Dasselbe Bild ist an den Armen zu sehen. Der Hals dagegen ist im Ganzen frei; nur etwa 3—5 ganz kleine bis höchstens linsengrosse Flecke; auf der Brust, dem Rücken und Abdomen auch nur sehr vereinzelte, kleine Flecken. Im Gesicht ist die Nase, das Kinn, die Ober- und Unterlippe, die seitlichen Theile vollkommen frei; dagegen über den Jochbeinen stark braunrothe Flecke. — Die Augenlider etwas gedunsen. Der harte Gaumen belegt mit grossen braunrothen, erhabenen Flecken. — Sensorium frei; Urin reichlich, frei von Eiweiss. — Nasensecretion ist verschwunden. — Das Kind trinkt wieder gut, ohne dass die Milch durch die Nase ausfliesst.

19. XII. Die Kranke hat seit gestern Nachmittag noch keinen Urin entleert. Befinden schlecht. Temp. Morgens 38,6. Das Exanthem hat sich insofern verbreitert, indem die Flecke so ineinandergeflossen sind, dass auf Beinen und Armen, ebenso auf Rücken und Brust, nur noch wenig normal weisse Hautstellen zu erkennen sind, das Kind sieht kupferroth aus! Ausdrücklich muss ich hervorheben, dass jedes Zeichen für Scarlatina vollkommen fehlt; ebenso waren Masern auszuschliessen und daher ein Arzneiexanthem angenommen. Hydrargyr. cyanat. wird ausgesetzt. — Urin zeigt abends starken Eiweissgehalt. Temp. 39,3. — Ther.: Ein heisses Bad und heisse Einwickelungen; 2stündiges Schwitzen. Die Nacht ist schlecht, unruhig.

20. XII. Urin stark eiweisshaltig; mikroskopisch reichlich morphotische Elemente. — Temp. 39,5. Exanthem fängt an abzulassen. Neues Schwitzbad. Wernarzer. Abends: T. 38,2. Allgemeinbefinden besser; das Kind hat $1^1/_2$ Stunden geschlafen. — Urin noch trübe, dick.

21. XII. Kind fieberfrei. Allgemeinbefinden wieder sehr gut. Urin hellgelb; doch noch reichlich Eiweiss. Das Exanthem ist fast ganz abgeblasst. Temp. 37,1—38,0.

22. XII. Exanthem vollkommen verschwunden. Allgemeinbefinden nach vorzüglicher Nacht vortrefflich. Urin dunkelgelb, nimmt an Menge zu. Temp. 37,1—38,3.

23. XII. Der letzte, bisher noch immer sichtbare Rest von Membran auf der linken Mandel ist völlig verschwunden; der Rachen erscheint gleichmässig blassroth. Der Urin ist frei von Eiweiss. Allgemeinbefinden vortrefflich. Temp. 36,6—36,3.

25. XII. Das Befinden ist ausgezeichnet, sämmtliche Krankheitserscheinungen verschwunden. Temp. 36,1.

31. XII. Das Kind zeigt absolut nichts Krankhaftes mehr. Eine Desquamation der Haut war nicht eingetreten.

Diese $4^1/_4$ Jahre Diphtherie waren mithin ungemein günstig verlaufen und drängen deshalb die Frage auf, ob in meiner Praxis die Mortalität in den früheren Jahren dieselbe niedrige oder eine grössere gewesen ist und welche Ursachen wohl für den milden Verlauf der letzten 183 Fälle zu finden wären. Leider habe ich mir vor 1894 niemals systematisch Notizen über die in meiner Praxis beobachteten Diphtheriefälle gemacht; daher kann ich keine genauen Zahlen geben; indessen finde ich, dass ich wenigstens zwei Todesfälle im Jahre 1890 (1 Mädchen von 9 Jahren, 1 Knaben von 2 Jahren), einen Todesfall (1 Kind von 6 Jahren) im Jahre 1891, drei Todesfälle (2—3—$1^1/_2$ Jahre) im Jahre 1892

und 4 Todesfälle (2—3—4—13 jährige Kinder) im Jahre 1893 hatte verzeichnen müssen, also zusammen wenigstens 10 Todesfälle auf die der Berichtszeit vorhergehende vierjährige Periode und dazu von Kindern, die sonst gesund gewesen und frühzeitig in meine Behandlung gekommen waren, die Hälfte mindestens wurde tracheotomirt, einige hatten Nasendiphtherie. Der Diphtherieprocess hatte damals unverkennbar die grosse Neigung zum Weiterkriechen. — Die Behandlung war damals dieselbe wie heute bis auf das Sozojodol-Natrium an Stelle der pulverisirten Lindenkohle; doch stelle ich die Wirkung des gelben Salzes über die Kohle deshalb nicht so hoch, weil mir die angeführten Krankengeschichten beweisen, dass auch heute noch die Diphtherien mit der billigen Kohle ebenso gut heilen wie mit dem angenehmen, aber theuren Natr. sozojodol. Nur das eine will ich zugeben, die Aufmerksamkeit für die Kranken ist gegen früher eine ganz exorbitante geworden, nicht hinwiederum aus plötzlich erwachter grösserer Gewissenhaftigkeit, sondern dank stets grösser werdender Hoffnungsfreudigkeit auf Erfolg und auch des moralischen Druckes der Serumbewegung. — Ueberlege ich nun, dass ich in der Periode 90—93 bei gewiss kleinerem Material wenigstens zehn Todesfälle, in dem Zeitraum 94—97 aber nur einen einzigen zu beklagen hatte, einen Verlust dazu, der nicht einmal der Behandlung, sondern der Schwäche der Eltern, dem Eigensinn des Kranken zuzuschreiben ist, dass die beiden Todesfälle im I. Q. 1898 bei jeglicher Behandlung mit grösster Wahrscheinlichkeit eingetreten wären, so kann ich, da ja in der Behandlungsmethode und in dem Krankenmaterial sich nichts geändert hatte, nichts Anderes annehmen als einen auffallend milden Genius epidemicus seit 1894 bis heute. Diese Annahme findet ihre Stütze auch darin, dass schon der Krankheitsverlauf in der Periode 90—93 ein viel gefährlicherer war, indem damals viel stärkere Ausbreitung der Diphtheriemembranen auf benachbarte Organe zu beobachten war, und sehr früh allgemeine Sepsis den Kranken dahinraffte. Andererseits muss ich aus dem Krankheitsverlaufe der seit October 1897 beobachteten 57 Fälle der in und um Potsdam herrschenden und ausgebreiteten Epidemie leider den Schluss ziehen, dass das Diphtheriegift jetzt die Neigung zu grösserer Virulenz gewinnt. Ich habe nämlich zweimal Nasendiphtherie (mit Ausstossung der Membranen aus der Nase), sechsmal Betheiligung des Kehlkopfes (besonders kenntlich durch Heiserkeit bis zur Aphonie), viermal Lähmung des Gaumensegels, zweimal Accomodationsstörungen und dann noch intensivere Ausbreitung der Beläge, besonders auf die Uvula, und endlich zehnmal Albuminurie (wenn auch leichtesten Grades) constatiren können, also über 50 % Complicationen! Einen solchen Procentsatz habe ich, noch dazu von schwereren Begleiterscheinungen, in der Periode 94—97 niemals feststellen können. Für die Statistik indessen, welche nur die Mortalitätsziffer als ausschlaggebend berücksichtigt, bleibt nur das eine Factum bestehen: die Diphtherien zeigen — seit Einführung des Behring'schen Serums — einen sehr milden Charakter, ohne Rücksicht auf die Behandlungsmethode, ganz insbesondere ohne Rücksicht oder Hülfe des Behring'schen Heilserums. — Diese Behauptung wird für Potsdam durch einen Vergleich meiner Resultate mit den in den hiesigen Krankenhäusern, in welchen auch nicht — zum mindesten nur selten — bacteriologische Diagnosenstellung statt hat, gewonnenen Ergebnissen bewiesen. In dem städtischen und im St. Josephs-Krankenhaus wird jedoch stricte das Serum zur Anwendung gebracht, und zwar sofort nach der Aufnahme der Diphtheriekranken. Die Erfolge sind in den beiden folgenden Tabellen[24]) zusammengestellt.

a) Städtisches Krankenhaus.

Jahr	Zahl der Fälle	Todesfälle	Todesfälle in Procent
1894	107	38 (theilweise	35,5
1895	100	9 ohne Serum)	9,0
1896	105	15	14,3
1897	150	15	12,0
I Q. 1898	83	7	8,4
1894—1898	545	84	15,4

b) St. Joseph's-Krankenhaus.

Jahr	Zahl der Fälle	Todesfälle	Todesfälle in Procent
1894	49	18 (6 ohne	36,9
1895	27	4 Serum)	14,8
1896	43	1	2,3
1897	82	6	7,3
I Q. 1898	27	3 (+2)[25])	11,1 (resp. 18,5)
1894—1898	228	32 (+2)	13,6 (15)

Der Procentsatz an Todesfällen ist, wie die Tabelle c zeigt, in den Krankenhäusern ein verhältnissmässig gar viel höherer als in meiner Praxis.

[24]) Aerztliche Jahresberichte des Augusta-Victoria- und Städtischen Krankenhauses zu Potsdam. 1894, 1895, 1896 ed. La Pierre. Sanitäts-Bericht des St. Josephs-Krankenhauses zu Potsdam für die Zeit 1894—1898 ed. Alberti und gütige mündliche Mittheilungen.

[25]) Die zwei Kranken mussten ungeheilt entlassen werden auf Erfordern der Eltern: sie litten bereits an hochgradiger Herzschwäche.

Tabelle c.

Jahr	Städtisches Krankenh.	St. Joseph	Eigene Praxis
1894	35,5 %	36,9 %	0 %
1895	9,0 %	14,8 %	3,3 %
1896	14,3 %	2,3 %	0 %
1897	12,0 %	7,3 %	0 %
1 Q. 1898	8,4 %	11,1(resp.18,5)%	8 %
1894—1898	15,4 %	13,6 % (15 %)	1,6 %

Indessen nicht etwa deshalb, weil nur die schweren und schwersten Fälle den Krankenhäusern überwiesen waren und der Privatpraxis die leichteren Fälle ausschliesslich verblieben: Wir haben im Gegentheil, was zuvörderst das städtische Krankenhaus betrifft, beide ziemlich gleichmässiges Material, und der Krankenhausarzt bekommt seine Kranken so früh und so spät, wie ich sie selbst. Mit dankenswerther Offenheit sagt nämlich der Krankenhausbericht[26]) folgendes: „Die sehr günstigen Heilungsresultate haben auch wesentlich ihren Grund darin, dass die Aerzte in Würdigung der Gefahr, Diphtheritiskinder längere Zeit im Hause ihrer meist unbemittelten Eltern zu lassen, dieselben fast immer nach Feststellung der Diagnose in das Krankenhaus schicken." Ich selbst behielt die Kranken auch nach Feststellung der Diagnose in eigener Behandlung und im Hause der Angehörigen.

Die dagegen in das St. Joseph's-Krankenhaus eingelieferten Patienten waren meist vom Lande, etwas später eingebracht, und, obwohl sie oft schon zu Hause, sofort nach Feststellung der Diagnose, der Serumbehandlung unterworfen worden sind, nicht ohne Ausbreitung des Processes auf die tieferen Wege; ein sehr bemerkenswerther Verlauf, welchen man aus den Berichten der Sanguiniker, wie Altmann[27]) ganz und gar nicht vermuthen möchte!

Jedenfalls ist die Thatsache festzuhalten, dass ich selbst nur 1,6% Todesfälle in einer $4^1/_4$ jährigen Periode verzeichnen kann, in welcher Serumtherapeuthen, welche gleichartiges Material unter denselben örtlichen Bedingungen und bei in derselben klinischen Weise gestellter Diagnose behandeln, 15,4 bis 13,6% zugestehen müssen.

Man sieht aus diesem Vergleich, wie sehr die Zusammenstellungen der Serumfreunde, welche diese in Bezug auf ihre Resultate und die früheren Perioden uns vorführen, an Werth verlieren, leider auch zu falschen Schlussfolgerungen Veranlassung geben. Für Potsdam muss ich gestützt auf die in meiner eigenen Praxis gewonnenen Heilungsresultate und besonders im Zusammenhange mit den Angaben, welche gelegentlich einer Diphtherie-Discussion im hiesigen Aerzteverein von den das Serum noch immer zurückweisenden gerade beschäftigten Aerzten gemacht worden sind — auch sie hatten keine Todesfälle — die immer wiederholte Behauptung zurückweisen, als ob es Behring's Serum wäre, dank welchem die Diphtherie ihren bösartigen Charakter verloren hätte. Das Serum an sich ist vielmehr ohne jeden Einfluss geblieben; vielmehr wird, wie die Tabellen ergeben, trotz alter Methode, trotz Serum die Epidemie gegen 1898 hin wieder heftiger; das Serum endlich ist leider, wie auch ich es an einem Kranken aus meiner Clientel hatte beobachten müssen, nicht immer frei von unheilvollem Einfluss auf den Organismus. Hier die Krankengeschichte:

Am 20. Januar d. J. erkrankte anscheinend plötzlich der 5jährige Knabe Willy L. mit grüngraugelbem Belag von sehr geringer Ausdehnung auf beiden Mandeln und etwa 5 linsengrossen Plaques auf der hinteren Rachenwand. Halsdrüsen stark geschwollen, Temperatur und Pulsfrequenz sehr hoch, Therapie: Hydrarg. cyanat. Die Beläge nehmen an der hinteren Rachenwand ab; nur noch die hinteren seitlichen Partien der Mandeln zeigen ganz dünne Auflagerungen. Dagegen wird vom 29. I. 98 die Stimme heiser. Dagegen Inf. Ipecacuanhae c. Pilocarpin mur: Inhalation von Ol-Therebinth. Am 30. I. 98 Stat. id. Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt folgenden Befund. Der Kehldeckel erscheint leicht geröthet; von Belag ist aber bis zu den Aryknorpeln nichts zu sehen. Die Stimmbänder werden nicht eingestellt wegen Unruhe des Kranken. Am 31. I. wiederholte laryngoskopische Untersuchung; auch diesmal kein Belag im Kehlkopf, daher werden katarrhalische Schwellung der Schleimhaut oder Lähmungs-Erscheinungen der Muskeln des Kehlkopfs angenommen (wie beim Gaumensegel). Die Nacht zuvor war ziemlich ruhig. Dagegen die Nacht zum 31. I. unruhig. Da nun auch bei Tage Respirationsbeschwerden eintreten, so wird wegen vielleicht nothwendig werdender Tracheotomie die Ueberführung in ein Krankenhaus angeordnet. Am 31. I. mittags wird die letztere bewirkt, das Kind bekommt eine Seruminjection, muss oft inhaliren, und wird, ohne dass es zur Tracheotomie gekommen war, am 21. II. 98 nachmittags geheilt entlassen. Nachdem es schon die erste Nacht zu Hause unruhig geschlafen, kann ich am Morgen des 22. II. 98 folgenden Befund aufstellen: Stark gedunsenes bleiches Gesicht, Blick stier, Athmung mühsam, Puls jagend, klein, Herz normal, Lungen frei; Abdomen aufgetrieben, prall gespannt, Nierengegend schmerzhaft. Temp. 38° C.

Nachts hatte das Kind mehrmals Erbrechen von Blut und Schleim; der Stuhlgang war aber hart und braun. Der Urin ist sehr sparsam, sanguinolent, sehr stark eiweisshaltig.

Auf der Haut ein Exanthem! Es zeigten sich nämlich in der Haut über dem oberen Brustraum, bis etwa zur Mamilla nach unten, zu den Clavikeln nach oben, zahllose kleinste punktförmige braunrothe Punkte, welche auf Fingerdruck nicht abblassen. Bei längerem Hinsehen auf die Haut der Extremitäten und des Gesichtes kann man auch hier, wenn auch nicht so stark tingirte, indessen doch schon charakteristisch ausgebildete punkt-

26) Aerztlicher Jahresbericht für 1895, S. 32.

27) Altmann, Deutsche medic. Wochenschrift 1898, No. 1. Therap. Beilage.

förmige Flecke, besonders auf den Streckseiten der Arme, in den Ellenbeugen, erkennen: eine grosse Aehnlichkeit mit Morb. Werlhofii oder Purpura rheumatica. — Therapie: Heisses Bad mit nachheriger heisser Einwickelung zum 2stündigem Schwitzen, heisser Fliederthee. Am 23. II. Urin zeigt mikroskopisch zahlreiche granulirte Epithelial- und Blutcylinder, rothe Blutkörperchen, Nierenepithelien. — Im Esbach 2‰! — In der Nacht war Erbrechen von rosagefärbtem Schleim erfolgt; der Schlaf hatte gefehlt; grosse Unruhe. — Der Stuhlgang gegen Morgen war diarrhoisch, grünlich schwarz; darauf noch dreimal Durchfall. Der Urin ist etwas heller; im ganzen wurden 60 ccm. gelassen. — Die Haut an den Streckseiten der ob. Extremitäten zeigt heute deutlich gefärbte Punkte. — Auf der Brust dasselbe Bild wie gestern, dazu noch 7—8 linsengrosse, mit weissgrauem Inhalt gefüllte Blasen ohne Delle auf dunkelrothem Grund. — Therap.: Wernarzer Brunnen.

24. II. 98. Urin heller, ohne Blut. Esb. 1¼‰ Menge 100 ccm. Stuhlgang fester, braun. Auf der Brust — sonst nirgends — eine grosse Zahl neuer Blasen, aussehend wie Varicellen.

25. II. Urin sehr reichlich. Esbach 1‰. Oedem des Gesichtes beginnt sich zu vermindern: Leib nicht so sehr gespannt; doch noch Klagen über Schmerzen.

26. II. Urin goldgelb, Esbach ½‰.

27. II. Urin zeigt nur noch Spuren von Albumen; Allgemeinbefinden gut. Oedem des Gesichtes völlig verschwunden. Leib nicht schmerzhaft.

28. II. Bläschen trocknen ein.

1. III. Das punktförmige Exanthem ist völlig verschwunden.

4. III. Die Haut ist wieder völlig weiss; der Urin normal.

14. III. Patient ist völlig gesund.

Diese Erkrankung des Willy L. ist deshalb unbedingt auf die Seruminjection zu beziehen, weil 1. das Kind ohne jede sonstige Ursache noch in geschlossener, vorzüglicher Behandlung erkrankte; denn schon wenige Stunden nach Verlassen des Hauses hatte die Mutter die Veränderungen im Gesicht des Kleinen wahrgenommen; die Erkrankung selbst muss also, obwohl der Kranke als schon geheilt entlassen war, doch noch im Krankenhause selbst — vielleicht plötzlich — eingetreten gewesen sein, 2. sprechen dafür das blutige Erbrechen, die blutigen diarrhoischen Stühle, das punktförmige, blutfleckige Exanthem, die hämorrhagische Nephritis. 3. Nach den Serumeinspritzungen hat man schon oft, und zwar nach mehrwöchentlicher Pause neue Diphtheriemembranen auf den Tonsillen, Exantheme aller Art, Gelenkerkrankungen beobachtet. Hier scheint mir an Stelle dieser Erscheinungen eine der Werlhoff'schen Krankheit im Aussehen gleiche aufgetreten zu sein.

Doch die Anhänger der Serummethode bestreiten mehr oder minder schädliche Nebenwirkungen der Einspritzungsflüssigkeit; die Litteratur bringt auch nicht allzuviele casuistische Beiträge; indessen wäre es voreilig anzunehmen, dass darum auch wirklich nur höchst selten unangenehme Erscheinungen der Injection früher oder später folgen; dies ergiebt sich aus Aeusserungen des Publicums und gelegentlichen Zustimmungen von Serumtherapeuthen, dass Kinder, die mit Serum behandelt waren, nicht mehr so gediehen, wie vordem; dass Paraplegien nachgefolgt waren, die unbedingt auf Serumnebenwirkung zu beziehen waren, dass nach der Injection chronische Exantheme (meiner Ansicht ja nicht propter hoc) aufgetreten waren — dass häufiger, auch nach leichter Erkrankung, Herzlähmung auftrete, kurz Folgen, über welche Krankenhausärzte weniger aussagen können als die Hausärzte. Solche Dinge müssen endlich klar und vorurtheilsfrei besprochen werden, soll später das Serum wirklich berufen sein, das dominirende Heilmittel gegen Diphtherie zu bleiben!

Endlich habe ich aus der Beobachtung meiner Diphtherie-Fälle auf folgenden Umstand aufmerksam zu machen.

Die Serumtherapeuthen betrachten als Maassstab für die Wirksamkeit des Serums unter anderem auch hauptsächlich die jetzt auffällig seltene Betheiligung des Kehlkopfes und den Heilerfolg der Tracheotomie im Vergleich zu früher. Dies liegt aber, wie meine Zahlen beweisen, wieder nicht am Serum, sondern in der Epidemie überhaupt; könnte ich anders unter den 183 Diphtherie-Fällen nur sechsmal Betheiligung des Kehlkopfs, dabei höchst wahrscheinlich nur Katarrh oder Muskellähmungen, ohne Membranbildung, nur eine einzige Tracheotomie verzeichnen, da ich doch bis auf eine, noch dazu unglückliche Ausnahme niemals das Serum angewendet habe? Also auch hier ein Fehlschluss, nur weil die „Statistik" der Seruminjectoren ihre Zahlen nicht den gleichzeitigen der das Serum bisher noch perhorrescirenden Aerzte entgegenstellt, sondern ihre Periode mit einer vorangegangenen, wie man aber sieht, ihr an Charakter verschiedenen vergleicht! Wie die Gegenüberstellung hier im kleinen Bezirk Aufklärung schafft, fürchte ich, könnte ein Vergleich im Grossen leicht überraschende Zahlen liefern!

Ueber Sanguinal Krewel.

Von
Dr. Bandelier,
Assistenzarzt des Krankenhauses „Auguste-Victoria-Heim" Eberswalde.

Das Sanguinal Krewel ist ein physiologisches Eisenpräparat animalen Ursprunges, das neben den natürlichen Blutsalzen, Albuminen und kleinen Peptonmengen Eisen

Lfd. Nr.	Name, Alter	Grundkrankheit	Pillenzahl	Dauer der Darreichung	Entlassungsbefund	Hämoglobin % von — auf	Körpergewichts-Zunahme Pfd.
1	A. L. 43 J.	Tub. pulm. incip.	500 P. S. c. Kreosot.	3 Mon.	Sehr reger Appetit, Verdauung normal, gesundes Aussehen, gutes Allgemeinbefinden.	60—75	10
2	M. R. 22 J.	Tub. pulm. incip. T. R.-Cur.	600 P. S.	2—3 Mon.	Ambulante Nachcur nach der Tuberculinbehandlung: Bestes Wohlbefinden, voll leistungsfähig.	75—85	—
3	L. B. 45 J.	Tub. pulm. incip. T. R.-Cur.	300 P. S.	6 Wochen	Ambulante Nachkur nach der Tuberculinbehandlung: vollkommen gesund und arbeitsfähig.	80—90	—
4	C. H. 26 J.	Tub. pulm. incip. T. R.-Cur.	100 P. S c. Kr. 800 P. S.	4 Mon.	Appetit, Verdauung normal. Gesundes Aussehen, gutes Allgemeinbefinden. Geheilt ohne Beschwerden entlassen.	65—83	9
5	A. P. 19 J.	Tub. pulm. incip. T. R.-Cur.	900 P. S.	5 Mon.	Blühendes Aussehen, bestes Wohlbefinden. Gut gebessert entlassen.	70—80	11
6	M. Sch. 17 J.	Tub. pulm. incip. T. R.-Cur.	600 P. S.	3 Mon.	Sehr gesundes Aussehen, bestes Wohlbefinden. Sehr gut gebessert entlassen.	75—80	
7	O. R. 36 J.	Tub. pulm. incip. Hysterie. Herzneurose. T. R.-Cur.	200 P. S. c. Kr. 1000 P. S.	7 Mon.	Völlige Ausheilung des tuberculösen Processes. Auch sonst gut gebessert, leidlich gutes Allgemeinbefinden.	60—91	5
8	M. P. 34 J.	Tub. pulm. progress. T. R-Cur.	500 P. S. c. Kr. 900 P. S.	7 Mon.	Reger Appetit, normale Verdauung. Leidliches Allgemeinbefinden. Im Ganzen Besserung.	55—75	8
9	B. Sch. 18 J.	Tub. pulm. max. infaust.	200 P. S.	4 Wochen	Vorübergehende Besserung des Allgemeinbefindens mit regem Appetit, baldiger Verfall.	50—?	—
10	A. L. 23 J.	Ren mob. dupl. (Nephrorrhaphie) Ulcus ventr. (?) Chlorose.	800 P. S.	5 Mon.	Nachlassen der Beschwerden, reger Appetit, frisches Aussehen, beginnendes Wohlbefinden.	57—80	6
11	W. M. 44 J.	Neurasthenie. Hochgradige allgem. Schwäche.	800 P. S.	4 Mon.	Leidlicher Appetit, Hebung der Kräfte, als arbeitsfähig für leichte Arbeiten entlassen.	60—80	9
12	A. H. 29 J.	Neurasthenie.	300 P. S.	2 Mon.	Guter Appetit, geregelte Verdauung, Nachlassen der Beschwerden. Als arbeitsfähig entlassen.	52—73	—
13	J. K. 49 J.	Nervosität. Allg. schlechter Ernährungszustand.	700 P. S.	3 Mon.	Hebung des Kräftezustandes. Besserung des Appetites und des allgemeinen Befindens.	60—?	5
14	E. K. 22 J.	Reconvalescenz nach Typhus.	500 P. S.	3 Mon.	Auffallend schnelle Wiederherstellung. Sehr guter Appetit, blühendes Aussehen, bestes Wohlbefinden.	55—75	20
15	E. L. 50 J.	Reconvalescenz nach schwerer Influenza. Chron. Bronch.-Kat.	300 P. S. c. Kr. 200 P. S.	4 Mon.	Hebung der Kräfte. Guter Appetit, gutes Allgemeinbefinden. Als arbeitsfähig entlassen.	50—72	7
16	A. L. 44 J.	Reconvalescenz nach schwerer Influenza.	400 P. S.	7 Wochen	Sehr reger Appetit, gutes, gesundes Aussehen, bestes Wohlbefinden.	?—85	6
17	H. H. 43 J.	Hochgr. Anämie u. Schwäche nach Gelenkrheumat.	300 P. S.	6 Wochen	Guter Appetit, Besserung des Allgemeinbefindens. Leidlich gutes Aussehen.	48—60	—
18	M. N. 33 J.	Hysterie. Chlorose.	500 P. S.	4 Mon.	Leidlicher Appetit, Hebung des Kräftezustandes. Arbeitsfähig entlassen.	50—75	7
19	M. St. 18 J.	Hochgradige Chlorose.	100 P. S.	4 Wochen	Schnelle Entwicklung eines regen Appetites, allgemeines Wohlbefinden.	40—?	—
20	E. H. 16 J.	Hochgradige Chlorose.	100 P. S.	4 Wochen	Schnelle Entwicklung eines regen Appetites, normale Verdauung, allgemeines Wohlbefinden.	50—?	—

und Mangan in einer für die Resorption am geeignetsten Verbindung enthält. Seine nähere, dem normalen Blute am nächsten stehende Zusammensetzung ist folgende: 100 Theile Sanguinal enthalten 46 % natürliche Blutsalze, 10 % chemisch reines Hämoglobin, 44 % Muskelalbumin.

Untersuchungen von Autoren über die Resorptionsfähigkeit des Eisens haben ergeben, dass nur aus wirklich intacten Eiweissverbindungen organischen Ursprunges Eisen assimilirt und zur Neubildung von Hämoglobin verwandt wird, dass dagegen Eisen in anorganischer Verbindung nur zum geringsten Theil resorbirt wird.

Angeregt durch anderseitige überzeugende Erfolge haben wir das Sanguinal fast ein Jahr hindurch in leichten und schweren Erkrankungen verabreicht, und zwar in Fällen von leichter und schwerer Verdauungsstörung, Anämie, Chlorose, Reconvalescenz nach schweren Erkrankungen, schlechten Ernährungszuständen, leichter und schwerer Nervosität, Hysterie, Neurasthenie, versuchsweise vorübergehend selbst bei Kachexie. Einen grösseren Bestandtheil der Fälle bildeten Lungenschwindsüchtige im Anfangsstadium, anämische und dyspeptische Patienten weiblichen Geschlechtes. Bei ihnen reichten wir das Sanguinal anfänglich in Verbindung mit Kreosot, was auch fast stets gut vertragen wurde; seitdem wir die Behandlung der Lungenschwindsucht mit dem Koch'schen Tuberculin T. R. aufgenommen, haben wir den Impflingen nur reines Sanguinal gegeben. Von allen Patienten wurde das Sanguinal gern genommen und gut vertragen, niemals sind irgend welche Magen- oder Darmbeschwerden beobachtet worden. In fast allen, namentlich leichteren Fällen trat eine unverkennbare Anregung des Appetites, eine sichtliche Hebung des Allgemeinbefindens und vor allem eine wesentliche Zunahme des Hämoglobingehaltes des Blutes ein.

Aus unseren Beobachtungen haben wir den Eindruck gewonnen, dass das Sanguinal Krewel ein Eisenpräparat von wirklichem, anderen ähnlichen Präparaten überlegenem Werth ist, das die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich lenken und namentlich die Anstalten zu weiteren umfangreichen Prüfungen veranlassen sollte.

In vorstehender Tabelle geben wir eine Reihe verschiedenartiger, ausschliesslich schwierigerer Versuchsfälle in gedrängter Uebersicht.

Beobachtungen über die polymorphe exsudative Dermatose und über den Einfluss des Eka-Jodoform auf dieselbe.

Von
Dr. A. G. Cipriani in San Andrea-Frius (Sardinien).

Die Litteratur der polymorphen exsudativen Dermatose ist ihrer Verbreitung entsprechend sehr reichhaltig.

Im October und November 1898 hatte ich Gelegenheit, sehr viele Fälle zu untersuchen, und würde mich freuen, wenn die folgenden Beobachtungen weder nutzlos noch überflüssig gewesen sein mögen.

Die polymorphe exsudative Dermatose wird von einigen nicht als eine Krankheit an und für sich, sondern als ein Complex von krankhaften Erscheinungen verschiedener Art und Ursprunges betrachtet. Sie können eine vasomotorische Veränderung in verschiedener Stärke, von der Polymorphie der Haut bis zur tieferen Infiltration darstellen. Die Ursache der Ansteckung ist noch nicht festgestellt, denn einige nehmen an, dass sie von aussen, andere, dass sie aus dem Innern des Organismus komme. Die Art und Weise jedoch, auf welche sie sich zeigt, ist immer dieselbe: Wirkung auf die vasomotorischen Centren und auf die peripherischen Nerven, sowie Reflexwirkung auf die Haut. Es scheint, dass die Mikroorganismen nicht direct durch ihr Vorhandensein, sondern erst durch ihre Producte wirken.

Bei diesen divergirenden Ansichten muss man seine Beobachtungen also hauptsächlich darauf richten, die Ursache der Ansteckung aufzufinden.

Von vielen war unbestimmt die Ansicht ausgesprochen worden, dass zwischen der Hautthätigkeit und den inneren Veränderungen des Organismus ein Zusammenhang bestehe, jedoch war Luzzatto der Erste, der klar feststellte, dass zwischen der Hautthätigkeit und dem inneren Organismus ein bestimmter und dauernder Zusammenhang sei. Dieser Ausspruch eines so genialen und gewissenhaften Forschers musste die Anregung geben zu entscheiden, ob es sich um eine äussere oder innere Infection handele.

Man kommt immer mehr zu der Ueberzeugung, dass die polymorphe exsudative Dermatose eine Infectionskrankheit ist, und es lässt sich wohl mit Bestimmtheit voraussagen, dass in absehbarer Zeit diese Ansicht als die allein richtige gelten wird.

Die Prädisposition für die polymorphe Dermatose ist eine ausserordentlich variirende, je nach der Empfänglichkeit des Individuums; jedenfalls stellte ich fest, dass Personen, welche sich allein von Pflanzenkost

ernähren, wenn sie an Functionsstörungen des Magens leiden, den Krankheitsanfällen am ehesten ausgesetzt sind. Blutarme und kränkliche Personen werden von dieser Krankheit häufiger befallen als robuste Individuen. Dies ist leicht begreiflich, da der Organismus Anämischer durchweg den Krankheitserregern viel weniger Widerstand entgegensetzen kann.

Ausserdem giebt es eine erbliche Veranlagung; in vielen Familien ist die Disposition vorhanden. Ferner kann man beobachten, dass verschiedene Mitglieder ein und derselben Familie trotz aller Vorsichtsmaassregeln bei der geringsten Veranlassung von der Krankheit ergriffen werden, während dieselben Veranlassungen bei anderen, der Familie fernstehenden Personen, vollständig effectlos bleiben. Andererseits aber ist constatirt, dass in Familien, deren Mitglieder unter äusserst schlechten hygienischen Bedingungen leben und sich sehr schlecht ernähren, die polymorphe exsudative Dermatose höchst selten vorkommt.

Die Disposition für diese Krankheit wird mit jedem wiederholten Auftreten eine grössere. Von grossem Interesse ist die von mir oft beobachtete Thatsache, dass verschiedene Personen — nicht etwa in ärmlichen Verhältnissen, sondern sogar unter guten hygienischen Bedingungen — nach dem Genuss von Bohnen, Erbsen und anderen Vegetabilien von der polymorphen exsudativen Dermatose befallen werden können, dass also eine Idiosynkrasie existirt. Bei Individuen bis zum Alter von 25 Jahren, hauptsächlich aber weiblichen Personen, kann die Krankheit unbemerkt verlaufen, bei älteren Leuten aber selten, da bei ihnen die Symptome und der Krankheitsverlauf viel schwerer sind.

Unter den leichteren Fällen wurde eine entzündliche, gruppenweis auftretende perifolliculäre Infiltration beobachtet. Es kommt zur Abscheidung eines Exsudates, welches zur Bildung von Bläschen auf der Haut führt.

Luzzatto weist durch seine Experimente nach, dass die Ursache der Krankheit pathogene Bacterien sind, welche sich im Blut vermehren; dadurch werden in Leber und Nieren Veränderungen und Dispositionen zu Hämorrhagien hervorgerufen.

Obgleich die Krankheit in den meisten Fällen charakteristisch einsetzt durch Ekel vor Speisen, durch belegte Zunge und durch leichte Fieberanfälle, denen Schüttelfrost vorangeht, so werden diese Symptome vom Kranken und Arzt häufig anfänglich übersehen.

Nach ein oder zwei Tagen tritt der Schüttelfrost heftig auf; diesem folgt Temperatursteigerung, die jedoch nicht immer mit der Heftigkeit des Schüttelfrostes übereinstimmt; dann folgen Brechreiz und Schmerzempfindungen in verschiedenen Theilen des Körpers, besonders in den Gelenken.

Als Ursache dieser Symptome geben die Kranken das Arbeiten im Feuchten oder die Art der Kost an. Am dritten Tage tritt Erbrechen ein. Es zeigen sich bei den Kranken auf dem Handrücken, an den Füssen, den Beinen, auf den Unterarmen, auf der Nase zinnoberrothe Flecken in der Grösse einer Linse mit glatten Rändern, die Flecke verschwinden beim Druck. Auf diesen Flecken bildet sich allmählich in Form eines Bläschens oder einer Beule ein Exsudat, durch welches die Epidermis aufgetrieben wird. Diese Bläschen oder Beulen brechen bald auf; die Stelle wird grösser, gelblich, vertieft sich und vertrocknet nach drei oder vier Tagen. Während die alten Flecke verschwinden, können neue auftreten, welche entweder vereinzelt bleiben, oder sich mit benachbarten vereinen und so das oben erwähnte Stadium wieder durchlaufen. Während die neu hinzugekommenen Flecke gewöhnlich Jucken verursachen, bringen die alten mehr oder weniger heftige Schmerzen hervor, je nach den Stellen, an welchen sie sich befinden, oder nach der individuellen Empfindlichkeit. Bei schwereren Fällen zeigen sich diese Efflorescenzen nicht nur auf der Haut, sondern auch in der Schleimhaut der Lippen, des Mundes und der Genitalien. Die Dauer des Ausschlages währt nie länger als neun Tage; es kommen jedoch auch Fälle von unbestimmter Zeitdauer vor, bei denen die Flecke nicht blasen- oder beulenartig werden und einen regressiven Verlauf nehmen und schliesslich verschwinden.

In den zuerst beschriebenen Fällen, in welchen zu den aufgetretenen Flecken, während deren Verbreitung neue hinzukommen, kann die Krankheitsdauer sich auf zwei Monate erstrecken.

Kranke, bei denen der Ausschlag sich über den ganzen Körper erstreckt, leiden Anfangs an Constipation, der in kürzerer oder längerer Zeit Brechdurchfall folgt. Bei diesen Kranken beobachtete ich gleichzeitig starke Anschwellung der Milz, Oedem an den Füssen und Beinen, geringe Harnabsonderung mit reichlichen Spuren von Albumin; das Allgemeinbefinden wurde beeinflusst, es zeigten sich Schmerzen in den äusserlich unveränderten Gelenken, die Stimmung der Patienten war muthlos und gedrückt, dieselben waren apathisch und un-

fähig, ihren gewohnten Pflichten nachzukommen. Die Patienten müssen zuweilen bei dieser Efflorescenz das Bett hüten, weil, was zwar nur selten vorkommt, eine Anschwellung mit darauffolgender Vereiterung der Drüsen der Armhöhle und der Leistengegend sich einstellt.

Der grösste Theil der Erkrankungen verläuft ohne bedeutendes Fieber. Bei schweren Fällen, die zum Glück selten sind, kann das Fieber bis zu 40 Grad steigen, dauert mit kurzen Unterbrechungen morgens drei oder vier Tage und hört mit der Krisis auf. Wenn die Patienten bei den geschilderten Symptomen Vorsichtsmaassregeln anwenden, so tritt Besserung ein, andererseits nimmt die Krankheit einen subacuten oder chronischen Verlauf.

Wenn die Efflorescenz geheilt ist, so bleibt die Haut gegen äussere Einflüsse noch für kürzere oder längere Zeit empfindlich.

Die Krankheit kann mit keiner anderen, selbst nicht mit Nesselfieber verwechselt werden, da bei letzterem die gleichartige Neigung zu Efflorescenzen nicht vorhanden ist und die Bläschen viel rascher vergehen.

Wenn man die bisherigen Beobachtungen zusammenfasst, so ergiebt sich deutlich, dass die polymorphe exsudative Dermatose auf Blutinfection und nicht auf Hautläsionen beruht; dieselbe ist sicherlich durch sich einnistende, wandernde Bacterien hervorgerufen und als eine pyämische Affection zu betrachten.

Die ansteckende Art dieser Krankheit zeigt sich auch insofern, als sie in epidemischer Form nicht an äussere Ort- und Zeitverhältnisse gebunden ist, sondern durch innere Uebertragung weiter wirkt. Als Beweis dafür betrachte ich einen von mir beobachteten Fall, der mit dem Tode des Neugeborenen endete.

Von gleicher Bedeutung für die Diagnose ist die wechselnde Temperatur, fieberhafte Symptome, häufig auftretende innere Complicationen und die Neigung zu Recidiven.

Ferner lässt sich die polymorphe exsudative Dermatose daran erkennen, dass zahlreiche Fleckchen auftreten, die sich mit den schon vorhandenen, die hauptsächlich die Krankheitsstoffe enthalten, vereinen.

Wir sehen in der That, dass, wie bei allen pyämischen Vorgängen, so auch bei der polymorphen exsudativen Dermatose die Recidive sich einander in bald längeren bald kürzeren Zwischenräumen folgen.

Therapie. Es ist so vielfach die Ansicht vertreten, dass es kein Heilmittel giebt, welches den Verlauf der Krankheit oder die Recidive im allergeringsten beeinflussen kann. Bis jetzt beschränkt man sich darauf, die erkrankten Stellen zu schützen, besonders die durch äussere Veranlassung entleerten Bläschen und Beulen, indem man sie durch Puder schützt. Gegen starkes Jucken und Schmerz wendet man Compressen an. Bei blutarmen Personen kann man nachher eisen- und arsenhaltige Präparate verordnen.

Unter den bisher gegen die Efflorescenz angewendeten antiseptischen Pulvern war das Jodoform — trotz der Vorzüge, die es vor anderen Medicamenten hatte — thatsächlich nur ungern gebraucht worden und zwar 1. wegen seines unerträglichen Geruches und 2. weil es nicht immer absolut rein und frei von Mikroorganismen ist. Bei der Anwendung grösserer Mengen kommt es ausserdem leicht zu Intoxicationserscheinungen, die, wenn sie auch nicht tödtlich sind doch die Krankheit als solche verschlimmern. In der That habe auch ich Anfangs viel mit Jodoform gearbeitet und konnte nach Anwendung desselben bei Krankheitsfällen auffallende Schwächezustände und Fiebersymptome constatiren, die nicht durch den Grad der Krankheit bedingt waren.

Es wurde mir klar, dass diese Erscheinungen von der ausserordentlichen Menge des angewendeten Jodoforms herrührten.

Ich kam auf den Gedanken, dass dasselbe Medicament, vollständig aseptisch und in geringeren Dosen gebraucht, dieselben guten Resultate ohne die vorher erwähnten Nebenwirkungen haben müsse.

Ich nahm meine Zuflucht zum Eka-Jodoform*), welches 0,05 % Paraformaldehyd enthält und dauernd steril ist. Ich milderte den Geruch durch Zusatz von einigen Tropfen Pfefferminzöl, welches dem Eka-Jodoform ausserdem noch eine leicht anästhesirende Eigenschaft verleiht. Die Wirkung des leicht auf die Efflorescenz aufgestrichenen Eka-Jodoforms ist sofort eine sehr günstige; es tritt ein Stillstand in der Krankheit ein, die Flecken verringern sich und das Jucken lässt nach. Dies ist insofern sehr wichtig, da durch vieles Kratzen Entzündungen hervorgerufen werden, die den krankhaften Zustand verschlimmern. In den schon geleerten Bläschen und Beulen haben kleine Mengen von Eka-Jodoform eine adstringirende und sterilisirende Wirkung. Um diese Wirkung aber zu erhöhen, ist es nothwendig, dass vor Anwendung des Mittels von den Bläschen die Schuppen, die Hautrestchen und die noch vorhandene Materie vorsichtig und vollständig entfernt und dass dies jedes-

*) S. Therap. Monatsh. 1897. S. 381.

mal wiederholt wird, bevor man das Eka-Jodoform wieder anwendet, um ihm somit die ursprüngliche Wirkung zu erhalten.

Ausserdem hat das Eka-Jodoform, wenn vorsichtig auf die geschwollenen Drüsen in den Achselhöhlen aufgestrichen, die Eigenschaft, das Eitern und die Schwellung zu verringern.

Schon in kleinen Mengen angewendet, zeigt sich das Eka-Jodoform von überraschender Wirkung gegen die Dermatose. Es treten dabei niemals die Vergiftungserscheinungen auf, wie sie sich beim Jodoform constatiren lassen, bei dem man, um dieselbe Wirkung zu erreichen, viel grössere Quantitäten anwenden muss. Da ausserdem das Eka-Jodoform vollständig resorbirt wird, so beeinflusst es den ganzen Organismus günstig. Diese vollständige Resorption wird sicherlich von Vielen verneint, aber ich konnte mich vom Gegentheil überzeugen, indem ich folgendes Experiment machte:

In ein Uhrglas that ich 3 g Calomel und darauf liess ich einige Tropfen Urin eines Kranken fallen, der an polymorpher exsudativer Dermatose litt und mit Eka-Jodoform behandelt wurde. Darauf rührte ich mit einem Glasstäbchen um. Je mehr Eka-Jodoform auf die Efflorescenz aufgestreut oder aufgestrichen worden war, desto intensiver zeigte sich eine Gelbfärbung des Pulvers.

Um die Cur zu unterstützen, wendete ich innerlich Salol bis zu 5 g *pro die* an und verordnete bei kräftigen Personen eine leichte Diät, bei schwächeren Individuen eine etwas substantiellere.

Ueber Cosaprin und Phesin,

zwei Ersatzmittel für Antifebrin und Phenacetin.

Von

Dr. med. Richard Rosen,

Assistenzarzt an der Poliklinik des Herrn Privatdocenten Dr. Martin Mendelsohn in Berlin.

In dem pharmakologischen Institute der Universität zu Budapest waren von den Herren Dr. Zoltán v. Vámossy und Béla Fenyvessy[1]) vor Jahresfrist experimentelle Befunde über zwei neue Arzneimittel erhoben worden, die von der herstellenden Fabrik unter dem Namen Cosaprin und Phesin in den Handel gebracht sind. Chemisch stellen sie sich dar als Sulfoderivate des Antifebrin und Phenacetin:

Cosaprin $C_6H_4 <^{SO_3Na}_{NH-CO-CH_3}$,

Phesin $C_6H_3 \begin{cases} O-C_2H_5 \\ SO_3Na \\ NH-CO-CH_3. \end{cases}$

Bei der Darstellung dieser Stoffe ging man in ganz methodischer Weise vor. Man wollte dem Antifebrin und Phenacetin ihre anerkannten toxischen Eigenschaften nehmen und versuchte dies dadurch zu erreichen, dass man in ihre chemische Constitution eine neue Gruppe, und zwar die SO_3-Gruppe einfügte. Und in der That zeigte sich als erstes Ergebniss der thierexperimentellen Untersuchungen im Budapester Institut, dass Cosaprin und Phesin bei Kaninchen so gut wie unschädlich sind. 1 g Phenacetin tödtet ein gesundes Kaninchen in 1 Std. 16 Min. unter Dyspnoë, Herzschwäche, Cyanose und subnormaler Temperatur; 2 und 3 g Phesin rufen keine nennenswerthen Erscheinungen hervor, 4 g bewirken der Phenacetin-Vergiftung ähnliche aber schwächere Erscheinungen, die bald vorübergehen. Bei dem Cosaprin ist die Ungiftigkeit dem Grundpräparate gegenüber noch eclatanter. 5—6 g Cosaprin können einem Kaninchen gegeben werden, ohne dass irgend eine pathologische Erscheinung eintritt, während ein Kaninchen nach $^1/_2$ g Antifebrin in einer Stunde zu Grunde geht.

Auch auf ihre antipyretischen Eigenschaften wurden beide Präparate geprüft. Beide setzen bei Kaninchen, die durch Einimpfung von Culturen des Bacterium coli in Fieberzustand versetzt sind, die Temperatur herab; diese temperaturherabsetzende Wirkung tritt schneller ein als beim Phenacetin und Antifebrin, lässt allerdings auch schneller nach, und es sind grössere Dosen zur Hervorbringung einer gleichen Antipyrese nothwendig. — Hervorzuheben ist noch, dass im Thierexperimente Aenderungen im Blutkreislauf nud in der Athmung trotz der grossen Dosen nicht constatirt werden konnten.

Die so erwiesene Ungiftigkeit liess hoffen, dass diese Präparate alle Vortheile des Antifebrin und Phenacetin ohne deren Nachtheile darbieten würden. Wir haben sie infolgedessen nach Kenntnissnahme dieser pharmakologischen Untersuchung in der Poliklinik von Herrn Dr. Mendelsohn an Stelle von Antifebrin und Phenacetin eine längere Zeit hindurch systematisch verabfolgt, und ich möchte mir gestatten unsere Beobachtungen über die Wirksamkeit von Cosaprin und Phesin mitzutheilen, umsomehr, als vor Kurzem aus dem Moabiter Krankenhaus in Berlin sowie aus der Abtheilung für Kinderkrankheiten im israelitischen Spitale in Krakau die dort gemachten Erfahrungen über die genannten Mittel an die Oeffentlichkeit gebracht sind[2])[3]).

Phesin ist ein bräunliches, geruchloses Pulver von salzigem, leicht ätzenden Ge-

schmack, Cosaprin ein grauweisses, ebenfalls geruchloses Pulver von mild salzigem Geschmack, die Reaction beider in Lösung ist schwach sauer; beide haben vor Antifebrin und Phenacetin den Vorzug leichter Löslichkeit.

Wir haben die Präparate bis jetzt in ungefähr 50 genauer beobachteten und längere Zeit verfolgten Fällen angewendet. Als wichtiges Moment ergab sich durchweg, dass sie stets gut vertragen wurden; nicht ein einziges Mal zeigte sich eine störende Nebenwirkung. Und dabei wurden die Mittel in Dosen gegeben, wie man die Grundpräparate heute wohl nicht mehr geben würde. Besonders bekannt ist die Giftigkeit des Antifebrin, sodass es jetzt weniger angewendet wird, obwohl es sehr wirksam ist; jedenfalls ist man in der Dosirung sehr vorsichtig geworden. In der Litteratur[4]) sind verschiedene Fälle von Vergiftung durch Antifebrin niedergelegt; bei allen traten Cyanose und Collaps ein, zuweilen Methämoglobinurie. Auch ein Fall von Peptonurie nach Antifebringebrauch ist beschrieben von Picrinini[5]). Preininger[6]) theilt mit, dass er nach 0,2 Antifebrin, das 3 mal täglich gegeben wurde, Zittern, Respirationsstörungen und Cyanose eintreten sah. Vom Phenacetin sind zwar nicht so häufig Vergiftungen beschrieben; doch dass es kein gleichgiltiger Arzneikörper ist, ergiebt sich z. B. aus einer Mittheilung von Kroenig[7]). Cyanose, Schüttelfrost, Appetitlosigkeit, Herzschwäche, Mattigkeit werden als Nebenwirkungen des Phenacetins angegeben[8]). Jedem Praktiker sind diese unangenehmen Nebenwirkungen bekannt.

Bei sorgfältigster Beobachtung waren in keinem unserer Fälle von Cosaprin- und Phesin-Gebrauch Appetitstörung, Magenbeschwerden, Mattigkeit oder ähnliche Nebenwirkungen zu constatiren, obwohl recht grosse Dosen gegeben wurden, bis 6 g *pro die*. Kranke, die an Uebelkeit, Magen- und Darmstörungen schon vorher litten und denen Cosaprin oder Phesin wegen anderer Beschwerden gegeben wurde, haben es ohne Ausnahme gut vertragen, ebenso Kinder und Chlorotische, die oft empfindlich sind gegen Arzneimittel und bei denen man mit der Anwendung von Antifebrin und Phenacetin bei rheumatischen Affectionen sehr zurückhalten würde: sie alle haben nie über störende Nebenwirkungen geklagt. Nur eine Begleiterscheinung wurde manchmal beobachtet: starke Schweisssecretion bei grösseren Dosen (5—6 g *pro die*), was jedoch bei den rheumatischen Affectionen, bei denen wir solche Dosen verabreichten, eher erwünscht ist als störend; giebt man doch oft bei solchen Zuständen schweisstreibende Mittel.

Analog den erwähnten Untersuchungen an Kaninchen fanden wir die antipyretische Wirkung der Präparate auf den Menschen, wenigstens in mässigen Dosen, nicht bedeutend. Ich führe diese Seite der Wirkungsweise überhaupt nur der Vollständigkeit halber an; das Fieber an sich dürfte ja heute nur noch sehr selten in dieser Weise bekämpft werden. So war beispielsweise bei einem Kinde von 2 Jahren die Temperatur abends 5 Uhr 39,5. Es wurde zweistündlich $^1/_2$ g Cosaprin gereicht; daraufhin war die Temperatur um 7 Uhr: 38,8; dagegen um 9 Uhr wieder 39,2 und um 11 Uhr 39,6, trotzdem dass mit der Darreichung des Mittels fortgefahren worden war.

In einem Falle von Erysipel war die Temperatur:

$^1/_2$11 Uhr vorm.: 39,4. 2 g Cosaprin auf einmal gegeben:

12 Uhr vorm.: 39,7.

Ein anderes Mal wurde abends alle halbe Stunde 1 g Cosaprin gegeben, im Ganzen 3 mal, und in diesen $1^1/_2$ Stunden war die Temperatur von 39,4 nur auf 39,3 gefallen.

Ebenso wurde Phesin halbstündlich 1 g verabreicht, und in $1^1/_2$ Stunden fiel die Temperatur nur von 38,9 auf 38,7.

Ein anderes Beispiel:

Abends $5^1/_2$ Uhr Temperatur 39,0;
2 g Cosaprin.
- 6 - - 39,1;
1 g Cosaprin.
- $6^1/_2$ - - 38,9.
- 7 - - 39,0.

Vielleicht ist es möglich, durch noch grössere Dosen antipyretische Wirkungen zu erzielen; doch schien diese Frage nicht wichtig genug, um derartige Experimente zu veranstalten; es handelte sich nur darum, zu wissen, ob man die Pulver in den Fällen mit Erfolg verabreicht, in denen man bisher ihre Grundpräparate gegeben hat, also besonders bei Influenza und den rheumatischen Erkrankungen. Und da zeigte sich, dass bei derartigen acuten Affectionen diese Mittel mindestens ebenso wirksam gefunden wurden wie Antifebrin und Phenacetin. Im Moabiter Krankenhaus wurde diese Seite der Anwendung von Cosaprin und Phesin ausser Betracht gelassen und nur Beobachtungen über ihre Wirkung als Antipyretica und Anodyna angestellt. Dagegen hat Herr Schudmak in Krakau das Cosaprin als Antirheumaticum und Antipyreticum bei Kindern angewendet und sehr wirksam gefunden[3]). Bei der Influenza hatten wir besonders gute

Erfolge. Die Erscheinungen der Krankheit waren fast immer die gleichen, sodass eine Aufzählung der einzelnen Fälle überflüssig erscheint; bei allen plötzliches Einsetzen von Schnupfen, Kopfschmerz, Gliederschwere, Kreuzschmerz, Appetitlosigkeit, Bronchialkatarrh, meist Fieber und Durchfall. Ungefähr 20 solcher Kranken wurden mit Cosaprin und Phesin behandelt; wir zogen dabei das Cosaprin vor, weil es fast geschmacklos ist, das Phesin dagegen kratzend schmeckt und in Wasser gelöst wie Tinte aussieht. Wir gaben bei der Influenza meist 1 g 2stündlich, in leichteren Fällen 3stündlich; bei Kindern 0,25—0,5. *Pro die* wurden somit bei Erwachsenen 5—6 g verabreicht. Am nächsten Tage empfanden die Kranken oft schon eine erhebliche Besserung; dann wurde 3stündlich 1 g gegeben und am dritten Tage 3 mal täglich 1 g. In allen Fällen war am 3.—4. Tage nach der Erkrankung Genesung eingetreten, bis auf etwas Schnupfen oder leichten Bronchialkatarrh. Ueble Nebenwirkungen haben wir, wie gesagt, niemals gesehen, trotz der angewandten hohen Dosen. Somit war der Verlauf dieser Affectionen der gleiche, wie unter der Darreichung von Antifebrin und Phenacetin, und die beiden Medicamente erwiesen sich hier als vollkommene Ersatzmittel dieser Arzneikörper.

Ferner wurden 6 Fälle von acutem Muskelrheumatismus — 2 mal war die Kreuz-, 3 mal die Brust- und 1 mal die Nackenmusculatur befallen — mit Cosaprin behandelt, und zwar mit Dosen von 1 g 3 stündlich; in wenigen Tagen trat Heilung bei allen ein, ein Vorgang der nur einfach constatirt sein mag, ohne weitere Schlüsse an ihn zu knüpfen.

Auch bei anderen Affectionen, die auf Witterungseinflüsse zurückgeführt zu werden pflegen, wie Gesichtsneuralgieen, rheumatische Schmerzen etc. gaben wir Cosaprin zu 3—5 g *pro die*; auch hier leistete das Mittel gute Dienste.

Zweifelhaft dagegen ist sein Nutzen gegen die Beschwerden der Neurasthenie und Hysterie, bei denen wir es als Anodynum versuchten; wir haben manchmal gute Resultate erzielt, ebenso oft aber keine. Durch das psychische Moment der Suggestion ist man bei der Prüfung eines therapeutischen Effects gerade hierbei so grossen Täuschungen ausgesetzt, dass diese Seite der Wirkungsweise nur nach sehr langer Beobachtung ein bestimmtes Resultat erwarten lassen kann.

Bei chronischen Rheumatismen haben wir keine Besserung nach Phesin uud Cosaprin gesehen; es leistet also hier nicht mehr und nicht weniger als die übrigen Antirheumatica. Auch die Schmerzhaftigkeit bei diesen chronischen Affectionen der Gelenke konnte durch Dosen von 3 g *pro die* nur unwesentlich beeinflusst werden.

Dass Phesin und Cosaprin bei Influenza und acuten rheumatischen Affectionen — für den acuten Gelenkrheumatismus steht die ausreichende Prüfung noch aus — ein sicher wirkendes Mittel ist, können wir auf Grund unserer Beobachtungen mit Bestimmtheit aussprechen. Man gebe möglichst grosse Dosen, am besten 2stündlich 1 g Cosaprin; nach eingetretener Besserung verringere man die Dose, vielleicht auf 3 mal täglich 1 g. So hat man die unangenehmen Nebenwirkungen der üblichen Antirheumatica nicht zu befürchten, und kann andererseits mit grossen und wirksamen Dosen unbedenklich operiren.

Herrn Privatdocenten Dr. Martin Mendelsohn statte ich auch an dieser Stelle für die Anregung zu dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank ab.

Litteratur:

1. Therapeutische Monatshefte 1897, Seite 428.
2. Berl. klin. Wochenschr. 1898.
3. Dr. Schudmak, Cosaprin als neues Antipyreticum und Antirheumaticum in der Kinderpraxis. Klinisch-therapeut. Wochenschr. 1899 No. 2.
4. Dr. Fürth. Wien. med. Presse XXX. 16. 1898. W. J. Podanowsky. Inaug.-Diss. Petersburg 1888.
   Dr. C. S. Freund. Deutsche med. Woch. XIV. 41. 1888.
5. Picrinini. Gazz. degli Osped. XV. 1894.
6. Preininger. Časop českych lékařu. č. 12. 1890.
7. Kroening. Berl. klin. Wochenschr. XXXII. 46. 1895.
8. Tripoli. Wiener klin. Wochenschr. II. 9. 10. 1889.
   Revue de Méd. 4 p. 313. Avril 1892.
   Husemann, Arzneimittellehre.

Neuere Arzneimittel.

Colloidales Silber und Quecksilber in chemischer Beziehung.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.)

Von

Dr. A. Lottermoser,
Assistent an der technischen Hochschule.

Meine hochverehrten Herren! Medicin und Chemie haben von jeher in engem Zusammenhange mit einander gestanden; im Vereine mit der Chemie hat die Medicin Untersuchungen unternommen, welche den Zweck hatten, in die Zusammensetzung des menschlichen und thierischen Organismus einen Einblick zu gewinnen und den Stoffwechsel in diesem Organismus zu verfolgen, soweit es möglich ist, und die Chemie hat durch Entdeckung so mancher Heilmittel der Medicin Mittel an die Hand gegeben, den kranken Organismus wieder in den normalen Zustand zurückführen zu helfen. Freilich sind gerade in den letzten Decennien so viel neue, sogenannte specifische Heilmittel in den Handel gebracht worden, und zwar oft mit einer Reclame, die in keinem Verhältnisse steht zu dem Werthe des betreffenden Productes, dass ein grosser Skepticismus gegen alle neu auftauchenden Medicamente von seiten der Aerzte sehr wohl berechtigt ist. Mit der Zeit wird aber auch hier durch die Erfahrung das Gute vom Minderwerthigen gesondert. Es sei mir nun heute gestattet, zwei Stoffe Ihnen in chemischer Beziehung näher vorzuführen, welche in anderer Form allerdings schon lange als Heilmittel bekannt sind. Es sind dies das Silber und Quecksilber. An manchen Orten war es Sitte, und ist es wohl heute noch, auf Wunden Silberstücke zu legen, um ein schnelleres Heilen derselben zu erzielen. Ferner ist es schon länger bekannt, dass ein Silberstück im Stande ist, in Nährplatten einen Hof zu erzeugen, in dem das Wachsthum des eingeimpften Bacillus gehemmt oder aufgehoben ist. Das Quecksilber wurde in seinen Verbindungen schon im Mittelalter als Heilmittel verwendet und die bekannte graue Salbe hat gewiss auch schon ein ehrwürdiges Alter erreicht. In neuerer und neuester Zeit ist es nun gelungen, das Silber und Quecksilber in wasserlöslichen sogenannten colloidalen Zustand überzuführen.

Zunächst möchte ich den Begriff „colloidal" erklären. Als colloid bezeichnet man alle Substanzen, welche im Gegensatz zu den krystalloiden nicht die Fähigkeit haben, durch Membranen wie Pergament oder thierische Haut in Wasser zu diffundiren. Das coll. Ag ist schon längere Zeit bekannt und wurde von dem amerikanischen Chemiker Carey Lea entdeckt. Das Verdienst des Herrn Hofrath Dr. Credé in Dresden ist es, dasselbe in die medicinische Praxis eingeführt zu haben. Dargestellt wird das coll. Ag durch Reduction einer mit citronsaurem Ammon im Ueberschuss versetzten Lösung von salpetersaurem Silber mittels Eisenvitriols, und zwar geht diese Reduction nach folgender Gleichung vor sich.

$$3\,Ag\,NO_3 + 3\,Fe\,SO_4 = 3\,Ag + Fe\,(NO_3)_3 + Fe_2\,(SO_4)_3$$

Es scheidet sich hierbei das coll. Ag als feiner schwarzer Niederschlag ab.

Dieser Niederschlag wird dann, nachdem er sich abgesetzt hat und die überstehende Flüssigkeit abgehebert worden ist, abgesaugt mittels eines porösen Thonfilters und endlich über $H_2\,SO_4$ im Vacuum getrocknet. In diesem Zustande stellt nun das coll. Ag schwarze, metallglänzende Stücke dar, welche mit Wasser eine tiefbraune Flüssigkeit ergeben, welche schon bei sehr starker Verdünnung vollkommen undurchsichtig ist. Man hat es nun hier nicht mit einer Lösung im wahren Sinne des Wortes zu thun; aus welchem Grunde man zu dieser Auffassung gelangt ist, werde ich später näher ausführen.

Auf analoge Weise auch das coll. Hg zu gewinnen, ist mir nun nicht gelungen, erst nach vielen vergeblichen Versuchen führte mich eine Reaction zum Ziele, die in anderer Weise in der chemischen Analyse verwendet wird. Dort wird zur Bestimmung von Quecksilber eine stark saure Lösung von Quecksilberchlorid mit Zinnchlorür in der Hitze zu metallischem Quecksilber reducirt nach der Gleichung:

$$Hg\,Cl_2 + Sn\,Cl_2 = Hg + Sn\,Cl_4$$

Ich modificirte diese Reductionsmethode so, dass ich das Zinnchlorür auf eine möglichst wenig freie Säure enthaltende ziemlich verdünnte Lösung von Quecksilberoxydulnitrat in der Kälte einwirken liess, und erhielt auf diese Weise eine braune undurchsichtige Flüssigkeit, welche nach ihrem Verhalten coll. Hg enthielt. Um nun aber das coll. Hg auch in festem Zustande zu erhalten, waren noch viele Versuche nöthig. Zinnchlorür als Reductionsmittel anzuwenden, war

deshalb wenig geeignet, da es durch seine reducirende Wirkung aus dem 2 werthigen in den 4 werthigen Zustand übergeht und in diesem einen Theil seines Chlors leicht an das coll. Hg abgiebt und es unlöslich macht oder wenigstens verändert, wie ich später näher ausführen werde. Ich bin endlich dahin gekommen, als Reductionsmittel Zinnoxydulnitrat anzuwenden. Dieses wird nach folgenden Gleichungen gewonnen:

$$SnCl_2 + Na_2CO_3 = SnO + 2 NaCl + CO_2$$
$$SnO + 2 HNO_3 = Sn(NO_3)_2 + H_2O$$

In die ziemlich stark verdünnte Lösung desselben wird die ebenfalls verdünnte Lösung von Quecksilberoxydulnitrat eingegossen, wodurch man eine Lösung des coll. Hg erhält. Durch Behandeln derselben mit einer conc. Lösung von citronens. Ammon wird das coll. Hg als feiner schwarzer Schlamm abgeschieden, der ebenso wie der des coll. Ag gesammelt und getrocknet wird. Im trocknen Zustande bildet das coll. Hg schwarze metallisch glänzende Stücke, welche mit Wasser eine tiefbraune undurchsichtige Flüssigkeit geben.

Die Lösungen des colloidalen Ag und Hg zeigen nun ein sehr charakteristisches, und zwar ganz gleichartiges Verhalten. Alle Säuren und Salzlösungen bewirken eine Ausfällung des Metalles, jedoch wirken dieselben je nach ihrer Natur verschieden. Je stärker die zugesetzte Säure ist, um so weniger ist bei relativ gleicher Concentration derselben nöthig, um in derselben Zeit eine Ausfällung des coll. Metalles herbeizuführen, und zwar ist das ausgefällte Metall in Wasser unlöslich geworden. Bei diesen Ausfällungen, welche Herr Prof. v. Meyer und ich beim coll. Ag quantitativ genau verfolgt haben, ist die Zeit, während welcher die betreffende Säure einwirkt, von grossem Einflusse auf die Menge der zugesetzten Säure. Wir haben deshalb auf einmal eine gewisse Menge einer Säurelösung von bestimmten Gehalte zugesetzt und haben die Zeit beobachtet, welche zur vollständigen Ausfällung nöthig war. Die Mengen der verschiedenen Säuren, welche in gleicher Zeit Ausfällung bewirkten, haben wir dann in Vergleich gezogen und sind zu dem oben mitgetheilten Resultate gekommen, welches in anderer Fassung lautet: Die Menge der zuzusetzenden Säure, um in gleicher Zeit Ausfällung zu erzielen, ist umgekehrt proportional ihrer Stärke. Ebenso spielt die Verdünnung der coll. Metalllösung eine wichtigere Rolle bei diesen Versuchen; die Zeit, welche gebraucht wird, um mit derselben Säuremenge bei verschiedener Verdünnung der coll. Metalllösung Ausfällung zu erzielen, ist proportional diesem Verdünnungsgrade, d. h. ist dieselbe Menge coll. Ag in z. B. 20 ccm Flüssigkeit enthalten, so wird mit derselben Säuremenge in der doppelten Zeit erst Ausfällung erzielt, als wenn diese Menge coll. Ag in 10 ccm enthalten wäre. Von den Salzen bewirken die der Schwermetalle und diejenigen Salze der Alkalien und des Ammons, deren Säuren unlösliche Verbindungen des Ag resp. Hg bilden, Ausfällung des unlöslichen Metalles, während die übrigen Alkali- und Ammonsalze des Ag und Hg in fester, aber löslicher Form abscheiden. Hierauf beruht auch die Anwendung des citronensauren Ammons zur Aussalzung der coll. Metalle. Von diesem allgemeinen Verhalten der Salze weicht eine bestimmte Klasse derselben ab. Auf diesen Punkt werde ich später zurückkommen. Setzt man aber vorher zu der Lösung des coll. Metalles Eiweiss, Gelatine oder Gummilösung, so wird die Ausfällung durch Säuren und Salze, soweit sie nicht diese Zusatzmittel selbst coaguliren, verhindert resp. stark verzögert. Wie nun alle diese Versuche zeigen, verhalten sich die Lösungen coll. Metalle ganz genau so wie feine Suspensionen von verschiedenen Körpern in Wasser. Dr. Bodländer in Göttingen hat z. B. Versuche an wässerigen Kaolinsuspensionen angestellt und ist, was ihre Ausfällbarkeit durch Säuren und Salze betrifft, zu denselben Gesetzmässigkeiten gelangt, wie Prof. v. Meyer und ich bei den Versuchen mit coll. Ag. Dass es sich um eine Suspension feinster Theilchen handelt hat auch Dr. Bredig in Leipzig noch durch die Beobachtung bewiesen, dass sich im durchfallenden Lichte in der Lösung eines coll. Metalles ein diffuser Lichtkegel bildet, welcher aus nahezu vollkommen polarisirtem Lichte besteht. Trotzdem ist es aber nicht möglich auch bei stärkster Vergrösserung im Mikroskope Theilchen wahrzunehmen; diese Theilchen der coll. Metalllösungen besitzen demnach eine Grösse von weniger als 0,0005 mm und übertreffen trotzdem noch die sogenannten Molecüle um das 1000-fache, deren Grösse man auf physikalischem Wege berechnet hat. Man kann sich dann ungefähr eine Vorstellung oder vielmehr keine Vorstellung machen von der Kleinheit dieser Molecüle. Vielleicht wegen dieser Feinheit der Theilchen nimmt metallisches Hg aus einer coll. Ag-Lösung kein Ag als Amalgam auf, wie sich auch ein in eine coll. Hg-Lösung eingesenktes Goldblech nicht mit metallischem Hg beschlägt. Wie gross die Wichtigkeit der Ihnen beschriebenen Ausfällungserscheinungen für die Beurtheilung der Natur solcher coll. Lösungen ist,

haben Sie durch diese Betrachtungen gesehen.

Ich möchte Ihnen nun noch einige Beispiele anführen, welche beweisen, dass es sich um coll. Lösungen der Metalle und nicht etwa von Salzen derselben handelt. Salzsäure bewirkt wie alle anderen Säuren auch eine Ausfällung metallischen Silbers aus der coll. Ag-Lösung, und diesem Niederschlage sind auch bei grossem Ueberschusse der Säure nur ganz geringe Spuren von Ag Cl beigemengt. Wäre diese braune Flüssigkeit eine Lösung eines Silbersalzes, so müsste entweder alles Silber als Chlorsilber oder doch wenigstens ein grosser Theil desselben als solches gefällt werden. Fernere Beweise für diese Behauptung bildet das Verhalten mancher Schwermetallsalze gegenüber den coll. Metallen, worauf ich schon vorhin hinwies. Alle reducirbaren Metallchloride werden nämlich durch die Lösung von coll. Ag oder Hg reducirt, während sich die Chlorüre des Ag und Hg bilden. So giebt eine Lösung von Ferrichlorid mit einer coll. Ag-Lösung Chlorsilber und das Ferrichlorid wird in dem Maasse zu Ferrochlorid reducirt, als sich Chlorsilber gebildet hat.

$$Fe\,Cl_3 + Ag = Ag\,Cl + Fe\,Cl_2$$

Lässt man auf eine coll. Hg-Lösung eine Lösung von Sublimat wirken, so erhält man Kalomel.

$$Hg\,Cl_2 + Hg = 2\,Hg\,Cl$$

Sind beide Lösungen verdünnt, so bildet sich oft eine coll. Lösung des betreffenden Chlorürs, während im anderen Falle sich dasselbe abscheidet.

Auch das Verhalten des elektrischen Stromes zu Lösungen der coll. Metalle ist sehr charakteristisch und interessant. Vor allem möchte ich bemerken, dass derselbe nur durch die von der Darstellung herrührenden Verunreinigungen, und zwar hauptsächlich durch das citronens. Ammon als Elektrolyt geleitet wird. Dann aber wandern mit diesem Strome auch Theile des coll. Metalles, und zwar geht an die negative Elektrode unlösliches Metall, während sich an der positiven Elektrode coll. Metall, aber in einer weniger beständigen Form als schwarzer Schlamm abscheidet. Beim coll. Ag z. B. löst sich dieser mit grüner Farbe in Wasser, dieselbe Modification des Silbers, welche auch bei den Ausfällungsversuchen beobachtet wurde bei langsamem Zusatz des Fällungsmittels, ehe sich das Metall unlöslich ausgeschieden hat. Es tritt hierbei ein Farbenumschlag der Lösung von braun in grün ein. Beim coll. Hg geht der an der positiven Elektrode gebildete Körper mit graubrauner Farbe in Wasser über. Bei dieser Gelegenheit möchte ich darauf hinweisen, dass Dr. Bredig auf rein physikalischem Wege zu ähnlichen Lösungen des Ag und Hg durch elektrische Zerstäubung des betreffenden Metalles unter Wasser gelangt ist, und zwar ist seine Silberlösung grünlich braun, steht also in der Mitte zwischen der grünen und braunen Lösung, seine Hg-Lösung ist grau und setzt binnen weniger Stunden alles Metall als grauen Schlamm ab. Er ist also auf seinem Wege nicht zu dem Grade feiner Vertheilung gelangt, wie man durch die Ihnen vorhin geschilderten chemischen Methoden kommen kann.

Interessant ist endlich die Einwirkung der Halogene Chlor, Brom und Jod auf die Lösung der coll. Metalle Ag und Hg. Lässt man diese in gasförmigem oder gelöstem Zustande auf die coll. Metalllösung einwirken, so bilden sich die entsprechenden Halogensalze im coll. Zustande. Aus dem coll. Ag entsteht Ag Cl, Ag Br oder Ag J. Es sind diese Lösungen weisse oder gelbe milchartige Flüssigkeiten, welche sich gegen Säuren und Salze ebenso verhalten wie das coll. Ag selbst, mit dem Unterschiede, dass hier alle Salze ohne Ausnahme das betreffende Halogensilber in unlöslichem Zustande ausfällen. Die coll. Halogensilber haben vielleicht einigen Werth für die Photographie, und das Jodsilber ist auch medicinischer Anwendung fähig, da dasselbe ausgesprochen antiseptische Eigenschaften besitzt und auch von Dr. Werther in Dresden mit Erfolg in Lösung von 1 : 1000 gegen Gonorrhoe angewendet worden ist. Um diese Halogensilber auch in fester Form zu erhalten, haben Prof. v. Meyer und ich folgenden Weg eingeschlagen. Wie schon erwähnt wurde, verhindert resp. verzögert ein Zusatz von Eiweiss, Gelatine, Gummi und ähnlichen Substanzen das Unlöslichwerden der coll. Körper. Wenn man der coll. Halogensilberlösung ziemlich viel Gelatine in warmem Wasser gelöst, zusetzt, so bewirkt eine conc. Lösung von citronens. Ammon in grossem Ueberschusse eine Ausfällung der Gelatine mit dem coll. Halogensilber, und diese gallertartige Masse lässt sich trocknen, ohne die Löslichkeit der coll. Substanz zu gefährden. Das trockene Product löst sich dann wie die Gelatine selbst in warmem Wasser auf. Ganz ebenso verhält sich das coll. Hg gegen die Halogene. Es tritt nur hier noch die interessante Erscheinung auf, dass man den Uebergang des Hg aus der Oxydul- in die Oxydstufe sehr schön beobachten kann. Setzt man z. B. zu der Lösung des coll. Hg Chlorwasser, so erhält man nach Zusatz einer

Menge, welche dem Verhältniss Hg + Cl entspricht, eine milchweisse Flüssigkeit, die coll. Kalomel enthält, setzt man dann mehr Chlorwasser hinzu, so entsteht schliesslich die farblose Lösung des Sublimats.

Aus dem Gesagten werden Sie ersehen haben, dass es sich hier um interessante allotrope Modificationen von Silber und Quecksilber handelt, Modificationen, die, wie ich schon andeutete, aus der Zusammenlagerung einer geringeren Anzahl von Molecülen entstehen als das gewöhnlich bekannte Metall Silber und Quecksilber, und diese Molecülcomplexe sind so klein, dass sie sich zwischen die kleinsten Flüssigkeitstheilchen des Wassers gewissermaassen einlagern und auf diese Weise eine Art Lösung bilden. Erhalten diese Molecülcomplexe nun Gelegenheit, sich zu noch grösseren Gruppen zu vereinigen durch die angeführten Fällungsmittel, so hört diese Fähigkeit auf und das Metall wird gefällt. Durch Zusatz der aussetzenden Ammon- und Alkalisalze tritt wohl auch eine Zusammenlagerung der Molecülcomplexe zu Gruppen ein, aber diese Vereinigung ist viel lockerer nnd wird durch Wasserzusatz wieder gelöst. Zwar sind diese letzteren Gedanken blosse Bilder, welche diese Erscheinung illustriren, sie sind aber nicht im Stande, dieselbe zu erklären, doch hoffe ich, dass durch die Versuche über das colloidale Silber und Quecksilber die Kenntniss der Natur colloidaler Körper gefördert worden ist. Endlich sollte es mich freuen durch Entdeckung des colloidalen Hg auch der medicinischen Wissenschaft und somit der leidenden Menschheit einen Dienst erwiesen zu haben.

Ueber Credé's Silbersalze (Itrol und Actol) sowie lösliches Silber.

Zusammenstellung der Veröffentlichungen.

Von

Oberstabsarzt **Dr. Schill** in Dresden.

Credé ging aus von der durch verschiedene Autoren festgestellten und durch seine in Verbindung mit Beyer angestellten bakteriologischen, mikroskopischen und klinischen Versuche bestätigten Thatsache, dass metallisches Silber in Berührung mit Spaltpilzculturen abtödtend auf diese einwirkt und dass es das thierische Gewebe nicht beeinflusst. Andere Metalle verhalten sich ähnlich, wirken jedoch weniger energisch oder sind von nachtheiligem Einfluss auf das lebende Gewebe. Credé bedeckte auf Grund dieser Beobachtungen aseptische Wunden, namentlich solche, die geschlossen wurden oder wenig Secretion erwarten liessen, mit metallischem Silber in Gestalt von Silberfolie, über welche sterile Gaze oder Watte gelagert wurde. Unter diesem Verband blieben die Wundsecrete wochenlang steril und die Wunden heilten reactionsloser und besser als unter den bisher von C. benutzten Verbänden. C. verwendete bald darauf statt der etwas schwierig zu handhabenden Silberfolie einen weitmaschigen Verbandstoff, auf welchem metallisches Silber niedergeschlagen ist (hergestellt von M. Arnold in Chemnitz), von unbegrenzter Haltbarkeit. Silber in Pulverform an Mull gebunden sollte namentlich für Höhlenwunden Verwendung finden. Nach 8 Tagen wirkte dasselbe noch keimtödtend. Durch bacteriologische Untersuchungen fanden Credé und Beyer nun, dass Silber mit dem Stoffwechselproduct einer Reihe von Mikroorganismen, der Milchsäure, milchsaures Silber bildet. Credé liess in der chemischen Fabrik von Heyden in Radebeul nun milchsaures Silber, welches er Actol benannte, herstellen und zog es, nachdem er gefunden, dass es in Lösung von 1 : 1000 Spaltpilze in 5 Minuten tödtet und von 1 : 50000 die Entwicklung derselben hindert (im Blutserum sogar von 1 : 100000), im Krankensaal in Benutzung. Er fand in dem Actol ein Mittel, welches aseptische Wunden vor dem Eindringen von Spaltpilzen zu schützen vermochte und inficirte Wunden, soweit möglich, wieder aseptisch machte, dabei nicht ätzte, nicht reizte, nicht giftig war und in Pulverform benutzt werden konnte, endlich vermöge seiner allmählichen Auflösung im Wundsecret und Gewebssaft eine Dauer- und Fernwirkung hatte. Credé konnte bis zu 1,0 g Actol auf einmal subcutan verabreichen ohne andere unangenehme Nebenwirkung als ein kurzdauerndes leichtes Brennen an der Injectionsstelle.

Nachtheile des Actols sind, dass es sich leicht zusammenballt und deshalb schwerer zerstäubt, sowie dass es lichtempfindlich ist, auch die Schleimhäute der Nase und des Kehlkopfes zum Niesen und Husten reizt.

Diese Nachtheile bewogen Credé, nach einem weiteren Silbersalz zu suchen; als bestes fand er das citronensaure Silber (Itrol), gleichfalls in der chemischen Fabrik von Heyden hergestellt. Dasselbe ist relativ billig, weil es nur dünn und selten aufgestreut zu werden braucht; es ist in braunen Gläsern lange haltbar, hat trockene pulvrige Beschaffenheit, so dass es gut zerstäubt, und ist ganz geruchlos. Da es nur 1 : 3800 löslich ist, so hat es für die Wundsecrete eine lange aushaltende antiseptische Kraft. Den Spaltpilzen gegenüber verhält es sich gerade so wie das Actol. Das Itrol reizt die Wunde in keiner Weise und ist äusserlich angewendet in jeder Menge für den Organismus gefahrlos. Credé hat in seinem Krankenhause Monate lang viele hundert Wunden mit Itrol behandelt, ohne den mindesten Nachtheil zu sehen. Die Wunden sehen unter Itroleinwirkung sehr frisch und rein aus, sind auffallend trocken und überhäuten sich rasch.

Für Wunden, deren Heilung per primam wegen ihrer Beschaffenheit nicht zu erwarten war, empfahl Credé nach gründlicher Reinigung Bestäuben mit Itrol und Bedecken mit steriler oder Silber-Gaze; Verbandwechsel nach 6—14 Tagen. Bei etwaigen Eiterungen muss man nach Ursachen suchen, welche ausserhalb des Wundverbands liegen.

Itrol sollte nach Credé's Anweisung verwendet werden: 1. als Pulver auf Wunden,

Granulationen oder Schleimhäuten unvermittelt in der Regel einmal oder in mehrtägigen Pausen dünn aufgestäubt; 2. als Salbe; 1 : 50—100 Adeps, Vaseline oder Lanolin; 3. als wässerige Lösung 1 : 4—5000 zur Desinfection der Hände, Instrumente, der Haut und Wunden sowie zur Ausspülung von Körperhöhlen. 1 : 5—10 000 zum Gurgeln, zu Umschlägen und Bädern. Die Lösungen sind stets frisch herzustellen durch Eintragen einer kleinen Messerspitze des Pulvers in 1 l Wasser und entsprechendes Verdünnen.

In der Broschüre: Silber und Silbersalze als Antiseptica (2) von Credé und Beyer werden die vorstehend besprochenen Beobachtungen noch weiter ausgeführt und begründet. Verff. fanden bez. bestätigten, dass gediegenes Silber nur dann seine Thätigkeit als Antisepticum entfaltet, d. h. nur dann activ wird, wenn in dem Nährboden, in dem es sich befindet, (virulente) Keime vorhanden sind. Bezüglich der Silbersalze stellten Verff. fest, dass dieselben (gleichgültig ob Argent. nitr., lact., tartar. oder citricum u. s. w. angewendet wird) z. B. 1 : 2000, zu Blutserum zugesetzt, anfangs eine Trübung bilden, welche aber sofort und völlig beim Umschütteln verschwindet. Ist das Blutserum seines Eiweisses beraubt, so geht das Silber nicht in Lösung. Fällt man Eiweiss mit Silbersalzlösung und setzt zu dem isolirten Niederschlag ein eiweissfreies Blutserum, so löst sich der Niederschlag. Das Gleiche tritt ein bei Zusatz einer Lösung von Kochsalz oder kohlensaurem Natron oder Kali. Silber wird demnach im Blutserum durch Eiweiss und Alkali in Lösung gehalten. (Abweichungen von den eben aufgestellten Sätzen zeigen Argentamin, welches theilweise nicht wieder lösliche Fällungen ergiebt, und Argonin, welches überhaupt keine Fällungen giebt.)

Will man ein Silberpräparat, welches dauernd und genügend antiseptisch wirkt, so muss man ein schwer lösliches Silbersalz anwenden, wie das citronensaure Silber. Dasselbe löst sich 1 : 3800 (auch im Wundsecret), ohne Fällung bei dieser Concentration zu bewirken. Einer Wunde aufgestäubt verwandelt es die Wundflüssigkeit in eine ca. 0,025 proc. Silberlösung. Diese Verdünnung aber genügt zur Keimtödtung bez. Entwicklungshemmung vollkommen.

Seine Behauptung, dass seine Behandlung mit Silber und Silbersalzen eine leistungsfähige und überall durchführbare sei, belegt Credé mit seinen Erfahrungen an über 400 meist schweren chirurgischen Kranken im Carolahause zu Dresden und den rund 1000 Kranken in seiner Poliklinik und Privatpraxis binnen 7 Monaten.

Zur Technik der Silber-Wundbehandlung macht Credé noch folgende Angaben:

Bei Operationen wird das Gebiet des Eingriffs wie üblich gereinigt und möglichst sterilisirt. Während des Operirens spült C. die Wundflächen von Zeit zu Zeit mit sterilem Wasser, Kochsalzlösung oder einer schwachen nicht reizenden Lösung eines Antisepticum ab, ebenso nach Schluss der Operation. Befindet sich die Wunde an einem Körpertheil, an dem sich leicht und zuverlässig ein Occlusionsverband anlegen lässt, so bedeckt C. die Wunde mit Silberverbandstoff, dann mit Mull oder Watte. Ist die Wunde drainirt oder theilweise offen, so darf nicht der weisse (nicht aufsaugende) sondern nur der graue Silberverbandstoff angewendet werden. Befindet sich die Wunde an einem Körpertheil, welcher schwieriger abschliessend zu verbinden ist, so bestäubt C. die Wunde leicht mit citronensaurem Silber (Itrol). Der praktische Arzt sollte das nach C.'s Ansicht bei jeder frischen Wunde thun, da kein Nachtheil hierdurch entsteht, wohl aber grössere Sicherheit gegen Secundärinfectionen geschaffen wird. Grosse Wunden, welche nicht geschlossen werden können, und schwer verletzte Körpertheile, letztere nach einfacher gründlicher Waschung, stäubt C. mit Itrol dünn ein und füllt sie locker mit Silbergaze an, welche bei operirten Wunden 8—10 Tage, bei frischen Quetschwunden je nach der Secretion 3—8 Tage liegen bleibt. Die Reaction ist höchst gering, die Absonderung minimal und rein serös. Uebelriechen der Silbergaze beobachtete C. auch unter den ungünstigsten Wundverhältnissen nicht.

Bei inficirten Wunden giebt sich C. mit der eigentlichen Desinfection gar keine Mühe; er vermeidet jede Beunruhigung der Wundgegend, wäscht den Körpertheil gründlich, bestäubt die Wunde mit Itrol und füllt sie mit Silbergaze aus. Der erste Verbandwechsel geschieht wie der erste Verband. Sind Drains eingeführt, so stäubt C. bei definitiver oder periodischer Entfernung den Wundcanal sorgfältig mit Itrol aus.

Hat man bei einer Operation die Wunde ganz geschlossen und weissen Silberverbandstoff aufgelegt, so erkennt man die missglückte Asepsis an Braunfärbung und Auflösung der Silberfolie. Dieser weisse Silberverbandstoff wirkt daher direct als Reagens für die Entwicklung von Mikroorganismen. Bei der grauen Silbergaze ist dieser Zustand schwerer zu erkennen.

Bei Transplantationen nach Reverdin oder Thiersch empfiehlt C. directe Bedeckung der Wunde mit weissem Silberverbandstoff, da er austrocknet, die Secrete nicht zurückhält, antiseptisch wirkt und Tage lang liegen bleiben kann.

Zu Spülungen von Nase, Hals, Brusthöhle, Magen, Scheide, Blase, Harnröhre und zu Augenumschlägen wendet C. Silbersalzlösungen in Stärke von 1 : 1000—10 000 an. Da die Lösungen von 1 : 1000—3500 nicht mit citronensaurem Silber (Itrol) herzustellen sind, so benutzt C. dazu milchsaures Silber (Actol), welches er 1 : 50 gelöst in braunen Gläsern stets vorräthig hält und mit abgekochtem Wasser nach Bedarf verdünnt. Schwächere Lösungen von Silbersalz stellt C. einfach dadurch her, dass er eine Prise Itrol in Wasser wirft, in welchem es sich in wenigen Minuten löst.

Zur Einführung in Fisteln, tiefe Höhlenwunden und bei Endometritis verwendet C. Itrol in Stäbchen:

Rp. Itrol. 2,5
Cer. alb. 1,0
Ol. cacao 9,0
M. f. 30 Stäbchen von 2,4 cm Länge und etwa 0,4 Gewicht.

Ueberraschend schnelle Ausheilung fötider Mittelohreiterungen sah C. nach Einführung von Itrol in Pillenform:

Itrol. 1,5
Bol. alb. 4,5
M. f. pill. N. 30 (0,05 Itrol pro dosi).

Seide, Catgut und Zwirn sterilisirt C. nach folgendem Verfahren: Catgut wird locker in ein weithalsiges braunes Glasgefäss gethan, welches eine 1 proc. Actollösung enthält. In dieser bleibt es 8 Tage, dann wird das Catgut mit der Lösung in ein farbloses Glasgefäss gebracht und dem Lichte ausgesetzt. Hierbei scheidet sich das Silber schwarzbraun aus. Nach 24 Stunden wird das Catgut aus dem zweiten Gefässe genommen und so lange gewaschen, bis das Wasser nicht mehr molkig wird. Dann bewahrt man es in verdünntem Alkohol oder trocken zum Gebrauche auf.

Seide und Zwirn lässt man 8 Tage im ersten Gefäss, 2 Tage im zweiten farblosen, giesst dann die Actollösung ab und wiederholt das Verfahren noch einmal. Einen Nachtheil für die Festigkeit hat die Versilberung weder bei Catgut noch bei Seide und Zwirn. Auch die Gummidrainageröhren versilbert C. Dieselben nehmen das Silber nicht nur an der Oberfläche, sondern auch im Innern auf.

Um Silberflecke aus Wäsche zu entfernen, giebt Credé, da Cyankali ein zwar wirksames, aber gefährliches Mittel ist, 3 andere Vorschriften:

1. Man legt die zu reinigenden Sachen 5 Minuten lang in Sublimatkochsalzlösung und spült 2—3 mal mit reinem Wasser nach (z. B. genügen für 5 Handtücher 2 l mit 25 g Kochsalz und 10 g Sublimat oder 100 einer 10 proc. Sublimat-Alkohollösung).

2. Man bereitet eine Chlorammoniumlösung 1 : 5 und fügt soviel Jodtinctur hinzu, dass die Lösung gelb bis braun gefärbt wird. Diese Lösung lässt man 5 Min. auf die Flecke einwirken; dann schüttet man ca. 300 ccm Wasser und entweder a) einige Krystalle Natr. sulfuros. crud. oder b) einige Krystalle Natr. thiosulfuricum oder c) etwas Salmiakgeist hinzu und drückt und schwenkt das Tuch. Zeigen sich nach dem Verbleichen noch gelbe Flecke, so wiederholt man das Verfahren.

3. Man befeuchtet das Tuch stark mit Eau de Javelle (unterchlorigsaurem Natron). Nach 5 Min. wäscht man mit Wasser, welches im l je 5,0 Salzsäure enthält. Durch Schwenken und Ausdrücken verschwinden die Flecke.

Die im Vorstehenden wiedergegebenen Grundsätze bei der Silberbehandlung hat Credé in einer Reihe weiterer Arbeiten (3—7) zu verbreiten gesucht und Begründung derselben durch Mittheilung günstiger Behandlungsmethoden gegeben.

Besonderes Interesse verdient Credé's Vortrag (7) in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft über „Wundbehandlung im Kriege". Er führt darin aus, dass für die Kriegschirurgie nicht das aseptische, wohl aber das antiseptische Verfahren durchführbar ist. Das Antisepticum müsse aber 1. ungiftig, 2. energisch sein, 3. die thierischen Gewebe nicht ungünstig beeinflussen, 4. von langdauernder Wirkung, 5. haltbar und bequem zu transportiren sein. All diesen Anforderungen entsprechen, wie er nach eigenen Erfahrungen an über 3000 Menschen behaupten könne, das citronensaure Silber (Itrol), das milchsaure Silber (Actol) und das mit Silber imprägnirte Nahtmaterial. Für den Verbandplatz im Kriege wären mitzunehmen: 1. nicht imprägnirte Verbandstoffe (Mull, Watte), 2. Itrol als Wundpulver, 3. Actol und Actoltabletten zur Herstellung von stark desinficirenden ungiftigen Lösungen zum Ausspülen grosser Wunden, der Brust- und Bauchhöhle etc. und zum Waschen und Desinficiren der eigenen Hände und des Körpers des Verletzten, 4. Silberseide und Silbercatgut und 5. Sublimatpastillen, letztere nur deshalb, weil es zweckmässig ist, eine antiseptische Stammlösung zu besitzen und die unter dem Einfluss des Lichts sich bald zersetzenden Silbersalzlösungen hierzu nicht geeignet sind. Auf dem Verbandplatz sind daher zunächst durch kochendes Wasser die Instrumente zu desinficiren, ferner ist der Verletzte in der Wundumgebung mit Seife zu waschen, zu bürsten und zu rasiren, dann mit gekochtem Wasser, Sublimat, Actolwasser abzuspülen. Letzteres geschieht auch mit der Wunde, welche im übrigen ganz in Ruhe gelassen wird; Schmutz, welcher in die Gewebe eingedrungen ist, wird darin gelassen, nur fast ganz losgelöste Theile werden entfernt. Grössere Operationen werden möglichst secundär gemacht. Nach Abtrocknung der Wunde wird dieselbe dünn mit Itrol bestäubt und mit Mull, ev. darüber Watte leicht comprimirend verbunden. Auf sehr gequetschte oder bereits entzündete Theile macht man nach Bestäubung mit Itrol einige Tage einen Priessnitz-Umschlag und geht dann erst zum trockenen Verband über. Sind Keime in die Wunde eingedrungen, so kann man sie mechanisch auf keine Weise entfernen: man hat daher nur die freiliegende Wunde zu desinficiren und den Körpertheil zu verbinden und zu schienen, so dass ein Transport möglichst wenig schadet. Tiefer eingedrungene Keime können weder durch Itrol, noch durch ein anderes Antisepticum erreicht werden; sie verursachen Abscesse, welche als solche dann behandelt werden. Eine mit Itrol behandelte Wunde reinigt sich bald und zeigt dieselbe seröse Absonderung wie aseptisch behandelte Wunden. Ein durchnässter Verband braucht nicht gleich gewechselt zu werden, da die Wunde geschützt ist, oder es werden nur die oberen Lagen ausgewechselt. Für das Taschenverbandzeug des Soldaten empfiehlt Credé Silbergaze, da der Soldat ein Gläschen Itrol doch nicht mit sich führen kann. Die von C. empfohlene Wundbehandlung im Kriege ist einfach, da nur Pulver und Tabletten, aber keine Flüssigkeiten mitzuführen sind; dieselbe ist auch billig, da nur geringe Mengen der Präparate gebraucht werden.

Mit der Beeinflussung der Aetherschwefelsäure im Harn durch einige Arzneimittel, darunter auch durch Actol beschäftigte sich experimentell M. Mosse (10). Er kommt zu dem Resultat, dass Actol bei Hunden, innerlich dargereicht, trotz eintretender Obstipation eine beträchtliche Verminderung der aromatischen Sulfate bewirkt, während mit Chlorsilber und Argonin dasselbe Resultat nicht erreicht wurde, trotzdem dass ersteres, wie Plattenculturen bewiesen, einen deutlichen bactericiden Einfluss hatte.

E. Marx (11) stellte experimentelle Untersuchungen an Meerschweinchen an über allge-

meine Körperdesinfection durch Actol in 1proc. Lösung. (Dosen von über 0,02 aufwärts bewirkten stets leichte tagelange Temperatursteigerungen, Dosen von 0,04—1,0 Schmerzhaftigkeit an der Injectionsstelle und oft Nekrose.) Das Fieber erklärt M. aus einer raschen Zerlegung des Actols in Silber und Milchsäure, welche zunächst resorbirt wird, während das Silber sehr lange unresorbirt liegen bleibt. M. ist der Ansicht, dass eine Lösung von Actol im circulirenden Serum, wie sie zu einer allgemeinen Körperdesinfection nöthig wäre, nicht stattfindet; doch sei Actol ein hervorragendes Antisepticum, da es bei Milzbrandversuchen an Meerschweinchen die Injectionsstelle und deren Umgebung gegen die überall hingeschwemmten Milzbrandbacterien schützte.

A. v. Zajontschkowski (12) hat bacteriologische Versuche über die Wirkung der Silbergaze angestellt, auf Grund deren er behauptet, dieselbe sei gar nicht bactericid; sie schwäche nur — und auch nur eine Zeit lang — die Wachsthumsenergie der Bacterien. Die „sterile Form" von Credé sei gar nicht „steril". Ein Stückchen gewöhnlicher sterilisirter Verbandgaze auf eine inficirte Agarschale gelegt, bilde ganz ebenso makroskopisch aussehende, anscheinend bacterienfreie Räume unter und um die Gaze, wie die Silbergaze, ja auch ein Stückchen Löschpapier und ein Stückchen mit Staphylococcencultur geimpfter Gaze ergaben dasselbe Resultat (?!). Die antiseptische Kraft des Actols sei schwächer als Credé angegeben, denn eine wässerige 1 $^0/_{00}$ Lösung vermöge selbst nach $^1/_2$ stündiger Einwirkung die Wachsthumsenergie von Staphylococcen nicht zu beeinträchtigen.

Auf experimentellem Wege versuchte S. Cohn (14) Aufklärung darüber zu gewinnen, in wie weit der Aetzschorf mit Höllenstein (und der Brandschorf) aseptische Wunden gegen Infection (mit Hühnercholera und Milzbrand) schützt. Er fand, dass der Höllensteinschorf (weniger sicher der Brandschorf) die mit ihm in Berührung gelangenden Bacterien sofort vernichtet und so die Thiere völlig gegen Infection schützt. C. sieht hierin eine Bestätigung der Credé'schen Versuche; er hat bei Verwendung citronensauren Silbers und des grauen Silberverbandstoffs gute Resultate in der Praxis gehabt.

Auf die Anfechtbarkeit der Resultate, welche v. Zajontschkowski, wie vorstehend erwähnt, gewonnen hatte, macht J. L. Beyer (15) aufmerksam, insbesondere auf das Unzutreffende der Behauptung, dass Silbergaze das Wachsthum der Bacterien weniger hindert als sterile, ja selbst als inficirte Gaze. B. behauptet nach wie vor: die Silbergaze ist ein bactericider Verbandstoff, so lange Silber in ihr vorhanden ist. Will man eine Wunde länger keimfrei erhalten, so muss man die Gaze öfter erneuern bez. der Wunde öfter Itrol (Argent. citr.) aufstäuben.

Bei experimentellen Untersuchungen über Desinfection im Gewebe thierischer Organe (mit Mikroorganismen völlig durchsetzten Milzbrand-, bez. Tetragenus-Mäusemilzen) fand Blumberg (16), dass viele Silbersalze eine ausserordentliche und insbesondere dem Sublimat überlegene Desinfectionskraft im Gewebe entfalten. Unter den Silbersalzen zeigten sich wiederum gegenüber bacterienhaltigen Gewebestücken Argentamin, Actol und Itrol als die besten und dem Argent. nitr. und Argonin überlegen.

Dass die Silberbehandlung von Wunden schon lange vor Credé praktisch vielfach erprobt worden ist, geht aus einer Mittheilung von Floras (8) hervor, laut welcher die griechischen Bauern in den südlichen Provinzen Macedoniens von jeher bei den verschiedensten Wunden, inbesondere auch Wolfs- und Hundebissen, das metallische Silber in Form von grossen silbernen Münzen (Beschlick- und Medjidiéstücken) anwenden. Floras wurde selbst als 9jähriger Knabe so von seiner Grossmutter behandelt, „einem alten, des Lesens und Schreibens unkundigen Weib", welche klaffende Hundebisswunden zuerst mit Wein auswusch und dann mit thalergrossen Silbermünzen bedeckte und diese Procedur 4 Tage lang täglich wiederholte; die Wunden heilten reactionslos.

In einer Arbeit über die Wirksamkeit einiger Magen- und Darmantiseptica hat R. Riegner (17) über die Wirksamkeit von Natr. salicyl., Menthol, Thymol, Chinosol, Chloralhydrat, Actol, Argent. sol. Credé und Resorcin, Steriform und Ichthyol auf Mageninhalt und von Menthol, Thymol, Chinosol, Chloralhydrat, Resorcin, Actol, Argent. solut. Credé, Steriform und Bismuth. β-naphtholicum auf Darminhalt berichtet. Er kommt zu dem Resultat, dass eine Aufhebung der Magengährung erfolgt bei Natr. salicyl. bei 8 $^0/_{00}$, Menthol zwischen $^1/_2$—2 $^0/_{00}$, Thymol zwischen $^1/_8$—$^1/_2$ $^0/_{00}$, dagegen nur eine merkliche Verzögerung des Gährungsprocesses bei Chinosol zwischen 1—$^1/_5$ $^0/_0$, Chloralhydrat zwischen 1 und $^1/_4$ $^0/_0$, Argent. Credé zwischen $^1/_2$ und $^1/_4$ $^0/_0$ und Actol zwischen 1 und $^1/_4$ $^0/_0$, während Ichthyol und Steriform selbst bei relativ hohen Dosen nur eine geringe Verzögerung der Gährung bewirken. Von den Darmantisepticis hemmten Chinosol und Thymol die Gährung bei einer Concentration von $^1/_2$ $^0/_0$, Actol, Bismuth. β-naphthol. bei 1 $^0/_0$, während Resorcin, Chloralhydrat, Argent. Credé die Gährung nur zu vergrössern vermochten. R. rechnet hiernach Actol und Argent. Credé zu den weniger wirksamen Magen- und Darmantisepticis.

Die Arbeit von v. Jasinski (19), welche das Credé'sche Silberbehandlungsverfahren (jedoch mehrfach nicht ganz richtig) wiedergiebt, berichtet über günstige Erfolge bei Wundbehandlung mit Silbergaze, Itrol und Actol.

Gleichfalls sehr günstig spricht sich über die Wundbehandlung Gildemeister (20) aus, welcher deren Werth namentlich für den Landarzt betont.

Derselben Ansicht ist Tilger (21), welcher Wunden mit Itrol und Actol behandelte und in der Credé'schen Silberwundbehandlung einen vollkommenen Ersatz für die vom praktischen Arzte kaum durchführbaren aseptischen Methoden sieht.

Beyer (22) fand das Itrol namentlich bei Behandlung frischer Finger- und Handverletzungen sehr bewährt. Als ersten Verband empfiehlt er nach ganz dünnem Aufstäuben von Itrol zunächst einen trockenen Gazeverband, und nur wenn die Wunden stärker gequetscht und verunreinigt sind, einen feuchten, täglich zu wechselnden Verband. Nach Schienung des Gliedes kann nun ruhig das

Weitere abgewartet werden. Fast durchweg tritt bei der Itrolbehandlung reactionsloser Verlauf ein. Der trockene Verband kann je nach Stärke der Reaction 5—10 Tage liegen bleiben, der feuchte ist täglich zu wechseln und bei dieser Gelegenheit stets ein Handbad zu machen. Er wird nach 2 Tagen, wenn die Infectionsgefahr vorüber ist, durch einen trockenen ersetzt. Ist eine Infection ausgeblieben, so kann noch in der ersten Woche eine etwa nöthige Operation nunmehr im aseptischen Operationsfeld vorgenommen werden. Eine Correctur von Hautdefecten oder ungeeigneten Stümpfen kann nicht spät genug geschehen, wenn ganz sicher feststeht, was sich abstösst. Sind Knochen und Sehnen verletzt, so ist lang dauernde Schienung nothwendig. Sobald gute Granulationen die Wundfläche bedecken, ist mit energischer Massage bez. Heilgymnastik zu beginnen.

In der zahnärztlichen und chirurgischen Praxis versuchte Nash (42) die Credé'schen Silbersalze und war von deren Wirkung in hohem Grade befriedigt.

Auch Angellini (24) berichtet über günstige Erfahrungen mit den Credé'schen Silbersalzen, welche er für eine werthvolle Errungenschaft der Chirurgie erklärt.

Postemski (25) berichtet nach Schilderung der Credé'schen Wundbehandlung, er habe die Experimente C.'s wiederholt und die bactericide Wirkung der Silbergazen und Silberfäden vollauf bestätigt gefunden. Er hat Hunden ohne üble Nebenwirkungen Actol 0,01—0,04 in 1—4 ccm Wasser und Itrol 0,005—0,02 in 2—40 ccm Wasser in die Venen gespritzt. In einem Falle von Karbunkel versuchte er auch am Menschen endovenöse Injection von Actol (der Kranke genas), ebenso bei Syphilis. Postemski empfiehlt an Stelle des jetzigen dem Soldaten im Kriege mitzugebenden Verbandpäckchens ein solches von Credé's Silbergaze. Auch vom pecuniären Standpunkt aus findet P., insbesondere weil man bei dem Verbandmaterial die Kosten des Sterilisirens spart, weil häufigere Heilung per primam eintritt und weil der Aufenthalt im Lazareth ein kürzerer sei, die Silberbehandlung vortheilhaft.

Durch Behandlung von 68 Kranken mit der Credé'schen Silber-Wundbehandlung gewann Benel (26) die Ueberzeugung, dass das citronensaure Silber ein gutes sicheres und dauernd wirkendes antibacterielles Mittel sei, dass es sowohl in Pulver-, wie Salbenform und wässeriger Lösung leicht anwendbar ist, die Eiterung rasch vermindert, bei kleinen Wunden einen antiseptischen Schorf bildet und in anderen Fällen durch schnelle Herabsetzung der Secretion austrocknend wirkt. Die Wunden werden nicht gereizt, Ekzem oder Erythem tritt nie auf; überhaupt wird Itrol vom gesunden wie kranken Gewebe gut vertragen. Granulationsbildung und Ueberhäutung wird angeregt. Das Itrol ist geruchlos, nicht giftig und da eine geringe Menge für grosse Wundflächen ausreicht, billig. Bei Verletzungen ist es leicht und rasch anwendbar und entfaltet schnell seine antibacterielle Wirkung.

Als Nachtheile der Silber-, bez. Itrolbehandlung bezeichnet Benel: 1. Braunfärbung der Wäsche, 2. langsames Desodorisirungsvermögen, 3. Trübung der mit gewöhnlichem, statt destillirtem, Wasser angefertigten Lösungen in Folge von Bildung von Silberchloriden, wodurch ein Theil der Silberwirkung ausfällt, 4. langsame Desinfection bei schon vorgeschrittenen Zersetzungsprocessen, 5. Bräunung der Lösung durch Licht.

Von den einzelnen Credé'schen Silbermitteln misst B. dem citronensauren Silber die grösste Wichtigkeit, auch für den praktischen Arzt bei. Das weisse Silberverbandmaterial hält er für weniger praktisch, doch sah er bei genähten Wunden rasche Heilung. Das Näh- und Unterbindungsmaterial bewährte sich; Eiterung der Stichcanäle trat nie ein: doch verwendete er das Material stets nach Durchtränkung mit Itrolwasser.

Ueber die antiseptische Wirkung des Silbers und des Silberverbandmaterials hat Bogár (27) Versuche mit Milzbrandsporen-Seidenfäden, Aufschwemmungen von Staphylococcus pyog. aur. und Bac. pyocyan., Anthraxblut, Typhus und Kommabacillen angestellt. Typhus, Kommabacillen und Pyocyan. werden durch Itrol 1 : 3800 sofort bewegungslos. Milzbrand und Staphylococcus pyog. citr. wachsen auf Nährböden, welche Itrol 1 : 30000 enthalten nicht mehr. Virulente Anthraxculturen mit Itrolpulver vermengt Kaninchen eingeimpft bewirkten nur geringe locale Veränderungen.

R. Klien (28), welcher das Actol, Itrol und Argent. solubile als vorzügliche Antiseptica und Antigonorrhoica anerkennt, hat bei gonorrhoischen Endometritiden vorzügliche Erfolge gesehen von wasserlöslichen Silberstäbchen. In der Hofapotheke zu Dresden liess er aus Milchzucker, Gummi arab., Eiweiss und Glycerin mit Zusatz von 2 Proc. Argent. solub. Stäbchen formen, welche er mittels einer der Martin'schen Uteruspistole ähnlichen Salbenspritze einführt (ein gerades vernickeltes Messingrohr, 23 cm lang bei 4,5 mm Lumen mit Stempel). Dieses Rohr (zu haben bei Knoke und Dressler in Dresden) wird auf den durch Neugebauer's Speculum freigelegten Muttermund aufgesetzt und das Stäbchen ohne Schwierigkeit durch den Cervicalcanal in die Uterushöhle vorgeschoben. Nach Wegnahme des Röhrchens wird sofort ein Wattetampon gegen die Portio gedrückt. Die Application ist meist völlig schmerzlos; nur beim Passiren des innern Muttermunds wird zuweilen ein unangenehmes Gefühl angegeben. Die Application, welche bei Nulli- und Pluriparen, bei Retro- wie Anteflexion möglich ist, erfolgt alle 2—8 Tage. Entzündungen der Adnexe sind keine Contraindication.

Nach Operationen von Nasenpolypen bedient sich Bloebaum (29) jetzt des Itrols, mit welchem er die Wundflächen bestäubt, auf welche er dann noch grauen Silberverbandstoff bringt. Gegen das Eindringen von Spaltpilzen scheint ihm das Itrol besser zu schützen als eines der früher gebrauchten Mittel.

In der Chirurgie der Nase und des Ohrs hat Cicognani (30) die gewöhnlichen Antiseptica verlassen und bedient sich nur noch des citronen- und milchsauren Silbers sowie der Silbergaze. Itrol verwendet er als Pulver, Actol in Lösungen von 1 : 50—100—300—1000. Neun einseitige chronische Mittelohreiterungen wurden in 16—25 Tagen geheilt, 7 doppelseitige theils chronische, theils

acute Mittelohreiterungen in derselben Zeit; bei 16 verschiedenen Operationen, darunter 2 Eröffnungen des Proc. mast., sah er unter Silberbehandlung stets fieberlosen günstigen Verlauf. C. rühmt an den Silbersalzen, dass die rasche Granulationsbildung keine Wucherung an den Wunden bewirke und dass die in Actollösung aufbewahrten Instrumente, vor dem Gebrauch mit Gaze nochmals gereinigt, antiseptisch bleiben und ihre Schärfe nicht verlieren.

In dem Abschnitt „Nasenkrankheiten" in Eulenburg's Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde rühmt M. Bresgen (31) für die Nachbehandlung der mit dem Brenner behandelten Nase das Einlegen eines langen, die Nasenlichtung ausfüllenden Streifens Itrolgaze oder Silberverbandstoffs; in beide könne man in besonderen Fällen noch etwas Itrolpulver einstreuen. Die Streifen müssen 6—8 Tage lang täglich erneuert werden, bis sie nicht mehr festsitzen und keine blutige Beimischung mehr erkennen lassen. — Auch zur Verhütung der Brückenbildung an engen Stellen nach Anwendung von Chromsäure (an Stellen, wo der Brenner schwer verwendbar ist) leisteten B. Einlagen von Itrolgaze oder Silberverbandstoffe gute Dienste.

Auf Grund von Erfahrungen an mehr als 100 mit Eiterung einhergehenden Augenaffectionen constatirt O. Mergl (32), das reine Itrol übertreffe bei Blennorrhoea neonatorum, in Pulverform nach Art des Calomel täglich in die Augen gestreut, jedes bisherige Mittel. Daneben verwendete M. Eisumschläge und öftere Waschungen mit Itrollösungen 1 : 2000. Die Eiterung hörte zuweilen schon nach 2 Tagen auf und hielt (ausser in 1 Fall, welcher erst nach 14 Tagen wegen Cornea-Eiterung in Behandlung kam, der aber auch nur eine kaum merkbare Trübung schliesslich zeigte) nie länger als 8 Tage an. Bei acutem Trachom sistirte die Eiterung nach 3—4 Einstreuungen; auch nach vierwöchentlicher Silberanwendung wurde weder Argyrose noch unangenehme Wirkung auf die Cornea beobachtet. In 7 Fällen von Conjunctivitis diphtheritica und crouposa blieb das Sehvermögen, trotzdem dass M. die Kranken mit Cornea-Infiltration übernahm, bis auf 1 Fall gut erhalten. In 2 Fällen von Augen-Blennorrhoe bei Tripper hörte die Eiterung nach Itrolanwendung (neben Eis und Sublimatwaschungen) am 3. bez. 4. Tage endgültig auf. Cornea-Geschwüre reinigten sich zuweilen schon nach einer Itrolaufstreuung, doch vertragen manche Patienten Itrol auf der Cornea nicht. — Itrol verursacht kurze Zeit brennenden Schmerz, Actol dagegen zuweilen bis zu $^1/_2$ Stunde.

L. Nenadovics (33) behandelte 130 Trachomkranke mit Itrol. In allen Fällen war der Erfolg sicher; die Conjunctivitis heilte ohne jede Narbenbildung. Dauer der Behandlung durchschnittlich 4 Monate. Die Behandlung muss täglich erfolgen. (Auf Pannus wirkt Itrol nicht vortheilhaft.) In acuten Fällen verwendet N. 2—3 Tropfen einer Schüttelmischung von 3—6 g Itrol : 200 aq. dest., später tropft er mittels Patent-Tropffläschchens dieselbe Menge einer Schüttelmischung von 0,3 bis 0,6 Itrol : 20 aq. mit Zusatz von 3—4 Tropfen Ammon. pur. ein. Gegen beide Flüssigkeiten ist die Cornea empfindlich, weshalb man sie möglichst nur mit der Bindehaut in Berührung bringt. Nur bei granulös oder diffus stark hypertrophischer Bindehaut gebraucht N. Itrol als Pulver, welches er mittelst Pinsels aufstreut. Nach Application des Pulvers tritt $1^1/_2$ Stunden lang Thränen und Brennen auf. Andern Mitteln, insbesondere dem Sublimat gegenüber rühmt N. dem Itrol folgende Vortheile nach: 1. Sichern Erfolg. 2. Restitutio ad integrum. 3. Schmerzlosigkeit bei Anwendung der Flüssigkeiten. 4. Einfache Handhabung und Gebrauchsweise. 5. Ausführung der Behandlung durch die Angehörigen des Kranken. 6. geringer Zeitaufwand. 7. Herabsetzung der Ansteckungsfähigkeit bei alltäglicher Behandlung.

Das Trachom behandelt R. Hilbert (34) gleichfalls erfolgreich mittels Itrol, jedoch nachdem er zuvor die Knapp'sche Rollpincette angewendet und hiernach einige Stunden mit Eis gekühlt hat. Nach Anwendung der Rollpincette erscheint die Bindehaut verblüffend glatt und fast normal, am nächsten Tag aber zeigen sich noch einzelne zurückgebliebene Körnchen, welche H. dadurch beseitigt, dass er 2—3 Wochen lang alle 2—3 Tage einmal mit einem mit einer Lösung von Itrol 0,5 : 1000,0 getränkten Wattebäuschchen die Bindehäute abreibt. Den Hauptvortheil der geschilderten Behandlung sieht H. in der kurzen Dauer der Behandlung und darin, dass man in 1 Stunde 15—20 Abreibungen machen kann.

Engelhard (35) behandelte 1897 in der Poliklinik des Carolahauses zu Dresden 1276 Augenkranke, davon einen grossen Theil mit Itrol, so 200 Fälle von Conjunctivitis simplex, C. follicularis, granulosa und Blennorrhoea neonatorum durch Aufstäuben von Itrol mit dem Pinsel. Der Erfolg dieser Behandlung war der, dass stets das acute Stadium der Conjunctivitis auffallend rasch verlief; nach Ablauf des acuten Stadiums erwies sich Itrol den bisher gebrauchten adstringirenden und desinficirenden Mitteln, Arg. nitr., Zinc. sulf., Sublimat aber nicht wesentlich überlegen.

Interessant waren die Versuche bei Blennorrhoe der Neugeborenen, bei welchen das eine Auge mit Itrol, das andere mit Arg. nitr. 2% behandelt wurde. Bei diesen Fällen konnte festgestellt werden, dass die Secretionsmenge des mit Itrol behandelten Auges rascher abnahm als die des andern mit Arg. nitr. behandelten Auges; sobald aber beide Augen in ziemlich gleichem Zustande waren, also ein gewissermassen chronischer Zustand eingetreten war, war auch kein Ueberwiegen der Itrolwirkung mehr zu constatiren; es wirkte dann eben nicht mehr als Antisepticum, sondern als Adstringens.

Unter den im klinischen Material befindlichen Kranken waren es zunächst Fälle von Hornhautgeschwüren, entweder einfache Ulcerationen am Limbus, oder Geschwüre in Folge von Verletzung durch Steinsplitter, Kohlenstückchen und derg., Brandwunden der Hornhaut, die ulcerös geworden, und die den Namen Ulcus serpens tragenden Hornhautgeschwüre, welche mit Eitererguss in die vordere Kammer (Hypopyon) verbunden sind. Bei all diesen Fällen, die oft viele Tage lang nach der Verletzung in höchst vernachlässigtem Zustand in die Behandlung kamen, zeigte sich die Einstäubung des Itrolpulvers als ein Mittel von auffallender Wirkung, gleichgiltig ob das Hypopyon bereits durch Punction entleert war oder nicht.

Etwa 12 Stunden nach der Einstäubung von Itrol hörte sofort die vermehrte Secretion auf, das Geschwür zeigte keine weitere Tendenz zur Ausbreitung, und nach 24—48 Stunden war das Bild des Auges überhaupt ein überraschendes: das Geschwür zeigte sich gereinigt, begrenzt; die pericorneale Injection war im Abnehmen, und, wenn das Ulcus nicht gar zu gross gewesen, nicht beinahe die ganze Hornhautfläche umfasst hatte, so durfte man sich der Hoffnung hingeben, später durch eine Iridektomie, eine künstliche Pupillenbildung, dem Auge wieder ein brauchbares Sehvermögen schaffen zu können.

Jedenfalls ging aus all diesen Versuchen überzeugend hervor, dass das Itrol ein sehr beachtenswerthes, treffliches Antisepticum ist, dessen Hauptwerth für die augenärztliche Therapie in der Dauer- und Tiefenwirkung zu suchen ist.

Für die Behandlung von Hornhautgeschwüren jeder Art, insbesondere aber des Ulcus serpens betrachtet E. das Itrol als ein ganz hervorragendes Mittel, welches ohne Frage den bisher üblichen und vorzugsweise benutzten Medicamenten zum mindesten gleichzustellen ist.

[Schluss folgt.]

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Berliner med. Gesellschaft.

Sitzung vom 7. December 1898.

Discussion über den Vortrag des Herrn Leop. Casper: Therapeutische Erfahrungen über den Ureteren-Katheterismus (s. Januarheft S. 39).

Herr R. Kutner macht auf die grossen Schwierigkeiten aufmerksam, welche sich der Asepsis bei dem Harnleiterkatheterismus in den Weg stellen; vor Allem ist es ungemein schwierig, vielleicht unmöglich, das Instrumentarium keimfrei zu machen, und dann liegt die Möglichkeit sehr nahe, von der inficirten Blase aus die Niere zu inficiren. Herr Kutner führt ausser den schon von Anderen genannten Hindernissen des Nierenkatheterismus eine Reihe anderer auf: Prostatahypertrophie in den Fällen, in denen der Fundus der Blase stark zurückgesunken ist, ferner Balkenblase mit durch Trabekeln verdeckter Ureterenmündung, ferner Fälle von Verlagerung der (weiblichen) Blase durch Uterusprolapsus, dann Ueberlagerung der Ureterenmündung durch Neoplasmen oder durch Concremente, schwere Fälle von reizbarer Blase, oder endlich Fälle von profuser Blutung oder Eiterung, wo jedes Sehen unmöglich ist.

Zur Feststellung der Frage, ob eine Niere überhaupt functionirt oder nicht, ist der Ureterenkatheterismus nicht erforderlich; hier genügt der Wirbel der austretenden Flüssigkeit zur Entscheidung. Der Ureterenkatheterismus sollte nur nach strenger Indicationsstellung vorgenommen werden.

Herr Th. Landau theilt Beobachtungen aus der Landau'schen Klinik mit. Es sind dort die verschiedenen Methoden des Ureterenkatheterismus erprobt worden, und es hat sich die Methode des Herrn Casper als besonders gut herausgestellt. In einem Fall von operativ geschlossener Blasenscheidenfistel hatte sich durch die Naht der Fistel ein Divertikel der Blasenwand gebildet, durch Verzerrung entstand eine Stenose des Ureters, die eine intermittirende Hydronephrose herbeiführte; durch fortgesetzte Bougirungen konnte die Patientin von ihren Beschwerden befreit werden. Bei Carcinom des Uterus, in Fällen, in denen der Uterus nicht mehr beweglich ist, wird man vor der Operation den Harnleiter katheterisiren, um dieses Organ während der Operation im Auge behalten und seine Verletzung vermeiden zu können. Der Nutzen dieses Verfahrens hatte sich L. in einem operirten Falle deutlich gezeigt. Dasselbe ist der Fall bei der Operation von intraligamentären Myomen, wo grosse Unregelmässigkeiten im Verlauf des Ureters vorkommen. Auch sonst bei Bauchoperationen schützt der Ureterenkatheterismus davor, dass die Ureteren unversehens unterbunden werden. Mit dem Harnleiterkatheterismus werden viele Fälle geheilt und andere richtig gedeutet werden.

Herr Litten geht auf einen von ihm früher demonstrirten Fall ein, bei dem nach Exstirpation einer erkrankten Niere sich herausstellte, dass die andere überhaupt nicht functionirte. Herr L. ist der Ansicht, dass man in diesem Falle auch mit dem Ureterenkatheterismus kein eindeutiges Resultat erhalten hätte.

Herr Posner möchte die Behandlung mit dem Ureterenkatheterismus in den Fällen angewendet wissen, wo es sich um Frühstadien handelt und in denen sich die Patienten nicht zu einer Operation verstehen wollen. Für die Diagnostik ist die Methode in einer Anzahl von Fällen ein unumgängliches Mittel, doch hat man zu bedenken, dass sie bei gesunder Blase nicht ohne Gefahr, bei erkrankter Blase gefährlich und bei tuberculöser Cystitis contraindicirt ist. Zur Entscheidung der Functionsfähigkeit der anderen nicht zu entfernenden Niere ist der Versuch der Drainirung eines Nierenbeckens zu machen; nur sehr selten fliesst Harn neben dem Katheter in die Blase vorbei.

Herr P. Richter berichtet über Untersuchungen in der Senator'schen Klinik, aus denen hervorgeht, dass man auch schon aus kleinen, durch den Katheterismus gewonnenen Harnmengen wichtige Schlüsse ziehen kann, wenn man nämlich möglichst zu gleicher Zeit entnommene Harnproben beider Nieren (in Bezug auf ihre Bestandtheile) mit einander vergleicht

und sie mit dem Gesammtharn von 24 Stunden in Beziehung bringt.

Herr Wossidlo hält den Harnleiterkatheterismus vor anderen Methoden nur überlegen in einzelnen besonders schweren Fällen von Uretersteinen und in leichten Fällen von Pyelitis mit unbedeutender Trübung des Harns. Bei der Untersuchung nach dem Zustand der anderen Niere beweist auch die Ausscheidung von normalem Urin noch nicht die Gesundheit der Niere. Die Proclamirung des Harnleiterkatheterismus in der Diagnose als allgemeingiltige und gefahrlose Methode ist jedenfalls verfrüht, und was die Therapie betrifft, so wird in einer kleinen Anzahl von Pyelitisfällen eine günstige Beeinflussung möglich sein, doch kommen auch Fälle von Spontanheilung vor.

Sitzung vom 14. December 1898.

Herr Mainzer bemerkt, dass man zwar auf eine ideale Asepsis beim Harnleiterkatheterismus nicht rechnen kann, doch müsse man bedenken, dass der Ureter sehr widerstandsfähig gegen die Infection mit gewöhnlichen Keimen sei. Nur der Tuberkelbacillus vermöge leicht eine Infection zu erregen und deswegen solle bei Blasentuberculose nicht katheterisirt werden. Um Verletzungen des Ureters zu vermeiden, soll man ein Instrument mit veränderlicher Katheterkrümmung verwenden. Was die Gefahr einer ascendirenden Pyelitis betrifft, so ist das Entstehen derselben durch Hineinkriechen von Entzündungserregern in das Nierenbecken durch den Ureter sehr unwahrscheinlich. Der Ureter reinigt sich durch Durchspülungen, denen er sich selbst unterwirft, mit grosser Sicherheit. Wenn man in den Ureter nur 1 bis 2 cm tief den Katheter einführt, gefährdet man das Nierenbecken durchaus nicht. In den von Herrn Israel beobachteten Fällen handelt es sich wohl um eine Einschiebung des Ureterkatheters in das Nierenbecken, und dieses ist für Infection viel mehr disponirt als der Ureter. Es ist auch nicht rationell, das Nierenbecken zu katheterisiren, weil man nicht mehr dadurch erfährt als beim Ureterkatheterismus.

Herr Israel hatte nicht die Absicht, als er das Wirkungsgebiet des Ureterenkatheterismus zu begrenzen versuchte, der jungen Wissenschaft Hindernisse in den Weg zu legen, er wollte nur unerfüllbare Anforderungen zurückweisen. Es bleiben noch genug Dinge für den Katheterismus übrig. Wenn ausgesprochen wird, man solle immer noch bei Pyonephrose Ausspülungen versuchen, so widerspricht I., da man durch Verzögerung der Operation eine degenerative Veränderung der anderen Niere herbeiführen kann. Auch kann die Zeit verpasst werden, wo man durch Nephrotomie die Niere noch retten kann.

Ob die diagnostischen Ergebnisse des Ureterkatheterismus so exact sind, um danach sein Handeln einzurichten, das scheint nach I. zweifelhaft. Der von I. beobachtete Fall betrifft einen 39 Jahre alten Mann mit rechtsseitiger Pyonephrose. Vater war an Lungentuberculose gestorben. Pat. war abgemagert, mit tiefliegenden Augen; rechts fand man unschwer eine grosse Pyonephrose. Die linke Niere war nicht zu fühlen, weil sie von einer grossen Milz überlagert war. Im obern Umfang des rechten Lappens der Prostata fand sich ein erbsengrosser harter Knoten. Der Urin wechselte im Aussehen; bald war er stark eitrig, bald fast klar. Die eitrige Probe enthielt 1 % Eiweiss, die nicht eitrige 3,3 ‰ Die Stoffwechseluntersuchung ergab, dass nach Abzug der Stickstoffmengen im Koth die Ausscheidung des Harnstoffs um $^1/_3$ niedriger war, als sie der Einführung der Nahrungsmenge entsprechen musste. Die cystoskopische Untersuchung ergab leicht, dass der aus der rechten Niere entleerte Urin eiterhaltig war, der aus der linken klar. Die Diagnose lautete: rechts Pyonephrose mit Verdacht auf Tuberculose, begründet durch Heredität, durch den harten Knoten in der Prostata und durch Abwesenheit von Mikroben im Urin; Erkrankung der linken Niere und Erkrankung der Milz. Dass die Erkrankung doppelseitig war, diese Annahme stützte sich auf den grossen Eiweissgehalt (es musste ein Theil des gefundenen Eiweissgehaltes auf eine Erkrankung der anderen Niere geschoben werden), ferner auf den Eiweissgehalt des klaren Urins und auf die geringe Compensation durch die linke Niere. Die Vermuthung auf Amyloid stützte sich auf Milzvergrösserung, auf das wachsartige Aussehen der Schleimhäute und dann auf den rapiden Kräfteverfall. Der Patient war vorher von Herrn Casper behandelt und die Pyonephrose war erkannt worden. Pat. war 6mal rechts katheterisirt worden, es gelang aber immer nur 1 cm tief den Katheter einzuführen. Nach der Ausspülung hatte der Patient jedesmal einen Druck in der Nierengegend empfunden und es war immer ein Schüttelfrost eingetreten. Bei einer nochmaligen Untersuchung am 11. und am 14. Nov. konnte der Katheter rechts das Hinderniss nicht überwinden, links entstand eine so starke Blutbeimischung, dass 42 % des gefundenen Eiweisses auf Blut bezogen werden mussten. Der Harnstoffgehalt war ganz normal, ebenso der Gehalt der festen Bestandtheile. Bei der rechten Niere fand man bei der zweiten Untersuchung einen sehr geringen Harnstoffgehalt, während er links 5mal so gross war. Der Albumengehalt gehalt war 1,3 %. Herr Casper meinte, dass man bei dem sehr ernsten Falle eine Nephrotomie wagen könnte. I. war dem entgegen, weil selbst eine Nephrotomie zu gefährlich sei; eine secundäre Nephrektomie konnte überhaupt nicht ausgeführt werden. Die Gattin des Patienten wünschte die Operation. Am 24. Nov. wurde die Nephrotomie ausgeführt. Zuerst bestand Anurie und Singultus, dann kam die Harnabsonderung in Gang mit abnehmendem Eiweissgehalt. Pat. starb am 28. November. Die Section ergab, dass die Pyonephrose eine Tuberculose war, dass der rechtsseitige Ureter sich als vollständig durchgängig erwies; im rechten Prostatalappen ein verkäster Knoten; die linke Niere bot das Bild einer weissen Niere, amyloid entartet, Leber und Milz zeigten Amyloid.

Man konnte also in diesem Falle ohne Katheterismus zu einem vollständigeren Resultat kommen als mit demselben. Die Krankheit ist durch die Behandlung verschleppt worden, der Zeitpunkt der Operation ist verpasst worden.

Wahrscheinlich konnte vor der Behandlung mit dem Katheter noch mit Aussicht auf Erfolg operirt werden. Die Thatsache, dass der Katheter eine bestimmte Stelle nicht überwinden konnte, widerlegt die Angabe, dass der Katheterismus mit Sicherheit ein Hinderniss erkennen könne. Die Blutung bei der Katheterisirung des linken Ureters beweist, dass es nicht möglich ist, zu entscheiden, ob das Blut artificiell oder nicht artificiell ist. Der Nachweis von der tuberculösen Natur der Pyonephrose post mortem beweist, dass es nicht möglich ist, in der Praxis zu entscheiden, ob Tuberculose vorhanden ist oder nicht; die Spülung ferner ist gefährlich durch Steigerung des intrarenalen Druckes.

Dem Ureterkatheterismus wird sicher ein Platz in der Nierenchirurgie bleiben, doch darf man sich durch die Methode nicht verleiten lassen, in einseitiger Weise eine Richtschnur für sein Handeln sich vorschreiben zu lassen.

Herr Dührssen: Die Methode des Katheterismus hat wie so manche andere ihre Grenzen. Die Gynäkologen können mit der Methode sehr zufrieden sein. D. erwähnt zwei Fälle, wo der Katheterismus vor bedenklichen therapeutischen Eingriffen bewahrt hat.

Im ersten Falle handelte es sich um ein Carcinomrecidiv. Der Ureterenkatheterismus ergab, dass der Ureter sicher bei der Operation verletzt worden wäre.

Bei dem zweiten Falle war in der rechten Seite ein länglicher Tumor ähnlich einer Appendicitis fühlbar. Der Ureterenkatheter stiess auf ein Hinderniss, und bei der jetzt vorgenommenen Palpation ergab sich, dass der Tumor der verdickte Ureter war.

Bei vielen Fällen von Totalexstirpation ist der Ureterenkatheterismus ein grosses Hilfsmittel, weil man sich damit überzeugen kann, wo der Ureter liegt. Für diesen Zweck erscheinen D. die neuen Katheter zu dünn und zu biegsam, und er möchte lieber solidere Sonden zur Verfügung haben. Die aseptische Durchführung des Katheterismus wird wohl mit Hilfe von Formalindämpfen möglich sein. Die Blase kann ja ziemlich gut durch Flüssigkeiten keimfrei gemacht werden.

Herr Alfred Neumann hat ein Instrument angegeben, mit dem es möglich ist, bei Frauen den Urin beider Nieren gesondert aufzufangen. Das Instrument besteht aus einem doppelläufigen Katheter mit verlängerter Scheidewand. Vermittels einer Feder wird von der Scheide aus ein Druck auf die Hinterwand der Blase ausgeübt und damit ein Schluss ermöglicht.

Herr Casper bemerkt im Schlusswort, dass neben dem in den Ureter eingeführten Katheter nur dann Urin vorbeifliesst, wenn man letzteren in den untersten Theil hineinbringt. C. ist erfreut über die Ausführungen der Gynäkologen. Mit den Ausführungen des Herrn Israel stimmt C. insofern überein, als er die von diesem gemachten Einschränkungen anerkennt. Aber die Einschränkungen hat C. selbst angeführt. Bei zu verdicktem Eiter im Nierenbecken kann man diesen vielleicht verdünnen. Die Verzerrung des Ureters ist auch nicht immer eine Einschränkung. Ueber die Contraindication ist C. derselben Ansicht wie Herr Israel. Die Diagnose der Tuberculose wird durch sorgfältigere Untersuchungen öfter mit Sicherheit gestellt werden können. C. verfügt über zwei Fälle, wo der Tuberkelbacillus nur durch den Katheterismus entdeckt wurde. Und dann sind die Fälle mit Wahrscheinlichkeit Tuberculose, in denen man trotz Eiterung keine anderen Keime findet. In dem von I. angezogenen Falle ist wahrscheinlich nicht genau genug untersucht worden. In dem Material des Herrn I. von 81 Fällen sind die Fälle von Steinniere und von Tuberculose nicht mitzurechnen. Auch besteht das Material aus zu schweren Fällen.

Das Material von C. besteht aus 22 Fällen, davon sind 9 Tuberculose und 7 Steinniere. Von den übrigen sind 2 durch Waschungen geheilt worden. Eine Reihe von diesen Fällen stammt aus der Zeit, wo das Verfahren noch nicht geübt wurde.

Eine grundlegende Aenderung der Behandlung kann durch das Verfahren nicht erzielt werden. Ueberhaupt ist in der Medicin keine Methode so gut, dass man ihr nicht auch etwas Schlechtes nachsagen könnte. Der Fall, der den jungen Arzt mit Gonorrhoe betraf, lag so, dass der Pat. schon vor der Behandlung eine Pyelitis mit Fieber und Eiterzellen hatte. In diesem Falle ist also eine Infection nicht verursacht worden, sondern höchstens eine bestehende verschlimmert worden. In dem Carcinomfalle ist es unwahrscheinlich, dass eine Infection durch den Katheterismus hervorgerufen wurde. Es war eine Eiterung in den Nierenkelchen nicht vorhanden und bis zur Nephrotomie war kein Fieber vorhanden.

C. ist überrascht, dass das Verfahren sich als so harmlos herausgestellt hat. C. instillirt nach dem Katheterismus des Ureters Argentumlösung in denselben und lässt, um eine Harnfluth hervorzurufen, den Patienten sehr viel Wasser trinken. Die Methode ist natürlich nicht ungefährlich, wie die Anwendung von so gewöhnlichen Mitteln wie Chloroform und Cocaïn auch nicht. Auch Herr I. wird nicht immer ohne Ureterenkatheterismus auskommen können. Der Harnleiterkatheterismus ist eine Methode, die die anderen nicht verdrängen, sondern ergänzen soll.

In den dieser Sitzung folgenden beiden Sitzungen gaben Herr Israel und Herr Casper noch einmal Erklärungen über die von beiden behandelten Fälle ab.

Sitzung vom 4. Januar 1899.

Ueber vaginalen Kaiserschnitt.

Herr Dührssen: Dank der Antisepsis hat der alte Kaiserschnitt viel von seinem Schrecken verloren. Dadurch, dass die Mortalität eine viel geringere geworden ist, konnte die Indication zur Operation erweitert werden. Während früher nur ein absolutes Geburtshinderniss die Indication zum Kaiserschnitt abgab, wird diese Operation jetzt auch sonst zur Rettung des Kindes gemacht. Immerhin ist auch heute noch die Mortalität des Kaiserschnitts eine recht grosse und dürfte dieselbe mit 30 % nicht zu hoch gegriffen sein. Das Publicum hält die Ankündigung der Nothwendigkeit des Kaiserschnitts noch immer für ein

Todesurtheil. Auch die Nachwirkungen des Kaiserschnitts, wie die Bauchnarbe, die oft zum Bauchbruch führt, ferner die Uterusnarbe, die bei späteren Geburten zerreissen kann, sind zumeist sehr unangenehm.

Diese Schattenseiten erklären die Bemühungen, den Kaiserschnitt zu ersetzen, erklären das Factum, dass die Perforation noch immer gemacht wird, erklären ferner die Symphyseotomie.

D. hat schon vor längerer Zeit den vaginalen Kaiserschnitt ausgeführt und hatte jetzt Gelegenheit, denselben zu wiederholen. Die Operation schafft einen Zugang durch die Scheide und eröffnet nicht das Peritoneum. Bei stärker verengtem Becken, unter 8 cm, ist, da das Kind das Becken passiren muss, die Operation contraindicirt.

Als Indication für die Operation sind zu betrachten: Abnormitäten der Cervix, die eine Erweiterung sehr erschweren, Carcinome, Myome, Rigidität und Aussackung, schwere Herz-, Nieren- und Lungenkrankheiten, lebensgefährliche Zustände der Mutter, die in Kurzem den Tod der Mutter herbeiführen.

D. hatte Gelegenheit, den Kaiserschnitt bei einer moribunden Frau auszuführen. Es handelte sich um eine 25 jährige Patientin mit einer schweren Insufficienz der Mitralis mit grossen Compensationsstörungen. Das Kind lag in Schädellage, der Kopf war in das Becken eingetreten. Die Cervix war vollkommen erhalten. Digitalis hatte nur auf den Puls guten Einfluss, dagegen keinen Einfluss auf die Athemnoth. Es war klar, dass die Patientin die Geburt nicht würde überleben können, und es bestand nur die schwache Hoffnung, dass durch rasche Entleerung des Uterus die Patientin vielleicht zu retten sei. Die Operation verlief folgendermaassen: Zuerst wegen des engen Scheideneinganges Scheidendammincisionen; die Portio wurde durch Anhaken gesichert; das vordere Scheidengewölbe durch Sagittalschnitt und kleine Querschnitte an der Portio geöffnet. Dann wird die vordere Cervixwand blossgelegt und gespalten; Spaltung des hintern Scheidengewölbes, Ablösung der Douglasfalten, Incision der hintern Cervixwand. Die Blutung aus allen Schnitten war gering, das Blut fast schwarz. Es wurde ein asphyktisches, kaum ausgetragenes Kind geboren. Nach der Operation, die mit Naht kaum 20 Minuten gedauert hatte, sistirten die Athmung und der Puls, und die Frau starb. Die Section ergab Insufficienz und Stenose der Mitralis. An den herausgenommenen Beckenorganen sieht man, dass die Operation sich vollkommen extraperitoneal abgespielt hatte. Es ist also in diesem Fall ohne eine Spur von Wehenthätigkeit bei völlig erhaltener Cervix gelungen, binnen 5 Minuten das Kind lebend zu entwickeln.

Bei Carcinom des Uterus hat D. gezeigt, dass man den Uterus unmittelbar nach der Entwicklung des Kindes total exstirpiren kann. In einem solchen Falle, der in Genesung ausgegangen ist, war vorher Ruptur eingetreten. Von den vier bisher auf diese Weise zur Welt gebrachten Kindern lebten drei, bei dem vierten gestorbenen war die hintere Cervixwand nicht gespalten worden. Bei Carcinom ist die Mortalität des ventralen Kaiserschnitts eine sehr grosse. Fritsch tritt dafür ein, dass bei Carcinom diese Operation direct indicirt ist. Die längere Dauer der Operation des ventralen Kaiserschnitts führt zu der Gefahr der Infection und des Shocks in hohem Maasse. Die Blutung ist auch bei diesem Kaiserschnitt sonst eine sehr starke, doch hört sie sofort bei Einführung der Hand in den Uterus auf und tritt wegen der Contraction nicht wieder auf. Schliesst man dem vaginalen Kaiserschnitt die Exstirpation an, so hört natürlich jede Blutung auf.

Als weitere Indication zu dem vaginalen Kaiserschnitt hat man schwere Urämie, Eklampsie und vorzeitige Lösung der Placenta mit innerer Blutung zu betrachten, natürlich nur dann, wenn jede Wehenthätigkeit fehlt. Diese Operation lässt ebenso rasch wie der klassische Kaiserschnitt die Entleerung des Uterus zu und ist dabei ungefährlicher. Die Operation ist nur in der Klinik ausführbar. Sie stellt eine Bereicherung der Therapie dar, die im Stande ist, manches mütterliche und kindliche Leben zu schonen.

Sitzung vom 18. Januar 1899.

Herr Zepler demonstrirt einen Apparat zur Behandlung der Rückwärtsdeviationen des Uterus.

Der Apparat, von dessen zwei Theilen der eine von innen auf die Portio, der andere von aussen auf die hintere Uterusfläche drückt und so die Deviation beseitigt, wird den Patientinnen alle paar Tage auf einige Stunden, nachdem Blase und Darm entleert sind, angelegt.

Herr Dührssen demonstrirt einen verbesserten Apparat zur Uterusvaporisation, bei dem das in den Uterus einzuführende Metallrohr von einem schlechten Wärmeleiter umgeben ist, so dass eine Nekrotisirung der Uteruswand durch das erhitzte Metallrohr nicht eintreten kann.

Discussion über den Vortrag des Herrn Dührssen: Ueber vaginalen Kaiserschnitt.

Herr Strassmann betont, dass der vaginale Kaiserschnitt bei verengtem Becken, das etwa in 99 % der Fälle von Kaiserschnitt die Veranlassung zur Operation ist, nicht angewendet werden kann. Bei der Combination von Schwangerschaft mit Carcinom ist der vaginale Kaiserschnitt sicher ein Fortschritt. Bei Rigidität und völligem Verschluss der Cervix wird man gewiss meist mit anderen Mitteln auskommen; bei der narbigen Stenose ist das Verfahren wegen der Gefahr der Nebenverletzungen gefährlich. Bei lebensgefährlichen Zuständen der Kreissenden, speciell bei Herzkranken, wird oft die spontane Geburt ganz gut überstanden. Bei Eklampsie kann in einzelnen Fällen die Operation sehr wohlthätig sein. Bei moribunden Frauen wird man, um schnell das Kind zu retten, besser das Abdomen öffnen.

Herr Gottschalk stellt Fälle von Placenta praevia als Contraindication für den vaginalen Kaiserschnitt hin wegen der Gefahr der Blutung und der Gefahr der Luftembolie.

Herr Dührssen bemerkt im Schlusswort, dass der vaginale Kaiserschnitt für die Rigidität des Collum nur in extrem seltenen Fällen in Be-

tracht komme. In manchen Fällen von Rigidität des supravaginalen Collumabschnittes, wie sie bei Prolaps vorkommt, lässt die Erweiterung manchmal im Stich und da ist wohl die Operation indicirt. In dem von D. behandelten Fall war die Patientin nach Ansicht aller beobachtenden Aerzte moribund; gerade die Mitralstenosen sind die schlimmsten Herzfehler bei dem Geburtsact. — Mit Herrn Gottschalk ist auch D. der Ansicht, dass die Placenta praevia eine Contraindication für die Operation darstellt, doch wird diese Complication in den für die Operation geeigneten Fällen wohl sehr selten sein.

Sitzung vom 25. Januar 1899.

Herr Lindemann demonstrirt einen elektrischen Heissluftapparat zur Behandlung von Ischias, Gicht, Arthritis deformans. Die hohen Temperaturen werden in dem Apparat nicht durch elektrische Glühlampen, sondern durch einen elektrischen Heizkörper erzeugt. Der Apparat zeichnet sich vor dem durch Gas geheizten dadurch aus, dass die Erhitzung eine überall gleichmässige ist, dass die heisse Luft absolut trocken und rein ist, dass eine genaue Regulirung der Erwärmung auch durch den Patienten möglich ist, dass das behandelte Glied beleuchtet werden kann und dass der Apparat nach jeder Sitzung sofort wieder gebrauchsfähig ist.

Nach Anwendung des Apparates hat L. Nachlassen der Schmerzen, Eintreten grösserer Beweglichkeit und Zurückgehen der Gichtknoten beobachtet.

In der Discussion erwähnt Herr Ewald die Schattenseite des Apparates, nämlich dass für seinen Gebrauch eine elektrische Stromquelle nothwendig ist. Sonst hat auch E. von der Heissluftbehandlung recht gute Erfolge gesehen. E. hat die Temperatur der Haut von in den geheizten Apparaten befindlichen Körperstellen gemessen und fand sie nicht höher als etwa 38° C., was durch die schnelle Verdunstung im Apparat ermöglicht wird.

Herr Lindemann hat bei seinen Untersuchungen über die Hauttemperatur im Apparat gefunden, dass dieselbe bei einer Temperatur von 110° C. im Apparat zuerst auf 42° C. stieg, um nach Eintritt der Schweisssecretion um 2° C. herunterzugehen. — Da die Schweissabsonderung im Apparat nur eine locale ist, kann der Apparat auch ohne Weiteres bei Patienten mit schweren Herzaffectionen angewendet werden.

Herr Piorkowski berichtet über ein einfaches Verfahren zur raschen Sicherstellung der Typhusdiagnose.

Das Verfahren besteht darin, dass für die Culturen ein Nährboden gewählt wird, der nur 3,3 % Gelatine enthält. Dieser geringe Gehalt an Gelatine ermöglicht es, dass die Eigenart der Typhusculturen, rankenartige Ausstrahlungen zu bilden, schneller hervortritt, im Gegensatz zu den Coliculturen, die einen scharfen Rand haben. Der von P. benutzte Nährboden wird in folgender Weise bereitet: Zu 2 Tage altem alkalischen Harn wird $^1/_2$ % Pepton und 3,3 % Gelatine zugesetzt; das Ganze wird eine Stunde lang gekocht, dann in Gläschen hineinfiltrirt, noch einmal 15 Minuten und am nächsten Tage noch 10 Minuten sterilisirt. Die geimpften Platten werden einer Temperatur von 22° C. ausgesetzt.

Herr Grawitz weist auf die Bedeutung einer schnellen Typhusdiagnose hin.

Herr Senator, an dessen Patienten Untersuchungen mit der Methode des Herrn Piorkowski angestellt worden sind, berichtet, dass die Untersuchungen bei Typhusfällen positiv ausgefallen sind, in denen die Vidal'sche Reaction negativ war.

Herr Elsner hält nach Besichtigung der ausgestellten Platten die neue Methode für sehr bedeutungsvoll, speciell deshalb, weil in mehreren der ausgestellten Platten mehr Typhus- als Colicolonien zu sehen sind.

Ueber die modernen Indicationen zur Radicaloperation von Hernien.

Herr Rotter: Während man früher nur irreponible und nicht zurückhaltbare Brüche operiren zu dürfen glaubte, sind im Laufe der letzten 9—10 Jahre so grosse Fortschritte auf diesem Gebiete gemacht worden, dass man die Radicaloperation zum Normalverfahren erhoben hat und dass das Bruchband nur ausnahmsweise zur Anwendung kommt.

Der Pat. muss von der Operation verlangen können, dass er nicht in Lebensgefahr gebracht wird und dass ein Dauerresultat erzielt wird. Das von Czerny angewandte und bis 1890 geübte Verfahren ergab noch 20—25 % Recidive. R. operirt jetzt nur nach dem von Bassini angegebenen Verfahren, bei dem die Bauchwand im Bereich des Bruchringes eine grosse Verstärkung erfährt, und der Samenstrang schief nach aussen gelagert wird.

Das von Kocher in neuerer Zeit angegebene Verfahren hält R. für keinen Fortschritt, nur für leichte Hernien mag es gute Resultate liefern. Kocher selbst empfiehlt seine Methode für nicht zu dickwandige und nicht zu grosse Brüche, und gerade bei diesen hat die Bassini'sche Methode gute Resultate geliefert.

R. hat unter im Ganzen 250 Herniotomien seit 1891 nur einen Todesfall erlebt und unter 67 nach Bassini operirten Inguinalhernien nur ein Recidiv. Die Wundheilung war bis auf kleine oberflächliche Abscesse glatt. Diese Abscesse sind jetzt ganz verschwunden, seitdem R. bei der Hautnaht das Fett für sich versenkt und die Cutis besonders näht, so dass eine Infection des Fettes von der Cutis aus durch die Fäden nicht stattfinden kann. Zur Naht wird nur Catgut (aus Sublimatspiritus) verwendet.

R. lässt seine Patienten nach der Operation 17—28 Tage im Bette liegen und entlässt sie in der vierten Woche ohne Bruchband, welch letzteres R. nach der Operation direct für überflüssig hält.

R. nennt als Contraindication für Bruchoperation schwere Allgemeinerkrankungen und ferner höheres Alter, etwa über 60 Jahre. Kleine Kinder mit kleinen Hernien wird man nicht operiren, da bei diesen die Brüche erfahrungsgemäss durch ein Bruchband ausheilen. Bei Einklemmungsgefahr wird man auch ganz junge Kinder operiren; selbst bei diesen ist die Infectionsgefahr

wegen der sorgfältigen Naht und des Verbandes gar nicht gross. Besteht kein Zwang zur Operation, so wird man warten bis die Kinder schon reinlich sind.

Herr Karewski rühmt das Kocher'sche Verfahren wegen seiner grossen Einfachheit. Nur für schwere Fälle möchte er das Bassini'sche Verfahren vorziehen. *Bock (Berlin).*

Referate.

Aus der med. Universitätsklinik in Göttingen.

Bemerkungen über die Behandlung der Fettleibigkeit mit Schilddrüsenpräparaten. Von Wilhelm Ebstein.

Der weltbekannte Verfasser, der gerade auf dem Gebiete der Behandlung der Fettleibigkeit Hervorragendes geleistet hat, giebt in der vorliegenden Arbeit interessante und bemerkenswerthe Aufschlüsse über den Werth und die Bedeutung der Schilddrüsenpräparate. Seine Bedenken über die Entfettungscuren mit den oben genannten Präparaten fasst er in folgende Sätze zusammen:

1. Die Entfettungscuren mit Schilddrüsenpräparaten sind in ihren praktischen Ergebnissen unbefriedigend, weil die Gewichtsabnahme dabei inconstant ist und bei Gebrauch der üblichen Dosen gar nicht selten völlig ausbleibt. Wo eine Gewichtsabnahme eintritt, hört sie nach einer kurzen Zeit (auch bei Fortgebrauch der bis dahin erfolgreich gewesenen Dosen) auf. Die bei Einleitung der entsprechenden diätetischen Curen und bei dem Einhalten eines geeigneten Regimes sich gewöhnlich zeigende Steigerung des Wohlbefindens wird bei dem durch Darreichung von Schilddrüsenpräparaten erzielten Gewichtsverlust vermisst.

2. Die Entfettung mit Schilddrüsenpräparaten ist keine rationelle Entfettungsmethode. Als solche kann nur diejenige angesehen werden, bei welcher der Körper nur Fett verliert. Und nach Magnus-Levy handelt es sich um einen Eiweiss- und Fettverlust bei der Schilddrüsenfütterung. Ausserdem kann eine Entfettungsmethode nur dann als rationell angesehen werden, wenn sie mit ungiftigen Substanzen arbeitet. Als solche darf die Einverleibung der Schilddrüse nicht betrachtet werden. Man kann derartige Mittel nur gelten lassen, wenn wir damit Krankheiten behandeln, welche schlimmer sind als das Mittel selbst.

3. Die Schilddrüsenbehandlung der Fettsucht ist überhaupt überflüssig. Es giebt Methoden genug, die bei geschickter Handhabung einen guten Erfolg sichern, ohne mit Gefahren verbunden zu sein. Wir sehen Unheil genug, wenn Laien, wie es so oft geschieht, sich selbst behufs ihrer Entfettung diätetische Curen ohne ärztliche Controle zurecht machen: was aber geschieht, wenn das Publicum sich der Schilddrüsenpräparate bemächtigt und sie auf eigene Hand gebraucht, leuchtet von selbst ein. Der Verkauf der Schilddrüsenpräparate müsste unter dieselbe Controle gestellt werden wie der anderer differenter Arzneimittel.

(Dtsch. med. Wochenschr. No. 1 und 2. 1899.)

R.

Ueber den Einfluss des Alkohols auf den menschlichen Stoffwechsel. Von Dr. Rudolf Rosemann, Privatdocenten und Assistenten am physiol. Institut zu Greifswald.

Die Frage, ob der Alkohol bei einem in der Grenze des Zuträglichen sich haltenden Genusse nur die Rolle eines Genussmittels spielt oder ihm auch die eines Nahrungsstoffes zugebilligt werden könne, scheint auf den ersten Blick in letzterem Sinne auf Grund der Thatsachen entschieden zu sein, dass der Alkohol leicht zur Resorption gelangt, im Körper schnell und vollständig zersetzt wird, dabei eine verhältnissmässig grosse Calorienzahl (1 g liefert 7,0 C.) entwickelt und so als Sparmittel für andere Nährstoffe eintritt. Es ist damit aber der Werth des Alkohols für die Ernährung keineswegs völlig klargestellt, denn es fragt sich nun weiter, welche Nahrungsstoffe durch den Alkohol vor der Zersetzung bewahrt werden, Eiweiss, Fette oder Kohlehydrate. Und da überschüssiges Kohlehydrat im Körper vorwiegend als Fett zur Ablagerung kommt, so lässt sich die Frage dahin präcisiren: Spart der Alkohol bei seiner Verbrennung Eiweiss oder Fett? Da das Fett ein todter Reservestoff des Körpers, das Eiweiss aber ein Stoff ist, der die Organe aufbaut, wird die Frage mehr noch für die Diät des Kranken als für die des Gesunden Bedeutung gewinnen, insofern als im ersteren Falle es gerade der stetige Eiweissverlust zu sein pflegt, der die Lage zu einer bedrohlichen machen kann.

In der Litteratur liegt eine reiche Fülle von Untersuchungen über diese Frage vor, jedoch sind die Resultate widersprechende, und selbst die neueren Versuche genügen nicht immer den strengen Anforderungen, wie man sie bei einer so wichtigen Frage an die Methode stellen muss. Deshalb suchte Verf. die Entscheidung hierüber durch gemeinsam mit Cand. med. Schmidt angestellte exacte Versuche herbeiführen, bei denen die Stickstoffaufnahme und -Ausscheidung genau festgestellt wurde. Es wurde dabei von der Erwägung ausgegangen, dass wenn wir einem gesunden Menschen eine Tag für Tag gleiche, für ihn ausreichende Nahrung von bekanntem Stickstoffgehalt zuführen, die Versuchsperson sich nach einigen Tagen damit in das Stickstoffgleichgewicht setzen, d. h. andauernd ebensoviel Stickstoff im Harn ausscheiden muss, wie sie in der Nahrung aufnimmt. Durch die Hinzufügung eines eiweisssparenden Körpers, wie wir es für den Alkohol supponiren und wie das bei der Beigabe von Kohlehydrat oder Fett ja auch in der That der Fall ist, müsste eine gewisse Menge Eiweiss jetzt vor dem Zerfall bewahrt werden und im Körper zum Ansatz kommen, während die Stickstoffausscheidung herabgesetzt wäre.

Die Versuchsanordnung war vom Verf. so gewählt, dass der Alkohol der übrigen Kost, mit der die Versuchsperson zunächst ins Stickstoffgleichgewicht gesetzt war, hinzugefügt wurde, nicht also für andere stickstofflose Bestandtheile eintrat, wie das auch in den unter Leitung v. Noorden's ausgeführten exacten Versuchen von Peschel und Stammreich geschehen ist.

R. erzielte nun das Ergebniss, dass der Alkohol in keiner Weise vermochte, eiweisssparend zu wirken, dass derselbe im Gegentheil sogar eine allerdings geringfügige Abschmelzung von Eiweiss herbeiführte. Wenn es somit erwiesen ist, dass der Alkohol bei seiner Verbrennung im Körper den Sauerstoffverbrauch und die Kohlensäureabgabe nicht erhöht, d. h. offenbar andere Stoffe vor der Zersetzung schützt und wenn andererseits festgestellt ist, dass es sich bei den Ersparnissen nicht um Eiweissstoffe handelt, so bleibt nichts übrig als die Annahme: der Alkohol verhindert durch seine Verbrennung die Zersetzung der stickstofffreien Körper, er wirkt fettsparend. Es liegt nahe, in dem Alkohol ein schwaches Protoplasmagift zu sehen, worauf schon Miura hinwies und wofür auch die Versuche Romeyn's sprachen, in denen der Alkohol bei hungernden Individuen theilweise eine Steigerung des Eiweisszerfalls bedingte. Auch ergab sich in Stammreich's und Miura's Versuchen eine deutliche Nachwirkung des Alkohols: der erhöhte Eiweisszerfall blieb noch 1—2 Tage bestehen, nachdem der Alkohol fortgelassen und wieder die alte Kost genommen wurde. Die Nachwirkung war bei eiweissreicher Kost von längerer Dauer die gleiche wie bei eiweissarmer. Eine Bestätigung dieser Ansicht konnte man auch in einem unter Leitung des Verf. von Schmidt ausgeführten Versuche finden, der unter der Einwirkung des Alkohols eine allerdings geringfügige Einschmelzung von Körpereiweiss zu Stande kommen sah.

Vom praktischen Standpunkte aus ist das erlangte Resultat zunächst einmal von wesentlicher Bedeutung für die Bewerthung des Alkohols in volkswirthschaftlichem Sinne: man wird sich daran gewöhnen müssen, in ihm nur ein Genussmittel zu sehen, denn seine Wirkung als Nahrungsstoff ist einzig und allein die Aufspeicherung von Fett, ein im Allgemeinen wenig erwünschtes Ziel. Am Krankenbette aber wird die zielbewusste Therapie vom Alkohol nur seiner erregenden und antipyretischen Eigenschaften wegen Gebrauch machen können.

(*Zeitschr. für diätetische und physikal. Therapie Bd. 1, H. 1 1898.*) *Eschle (Hub).*

Bemerkung über die Anwendung der Ochsengalle bei der Gallensteinkrankheit. — Von Dr. L. Gautier.

Der Verf. erzählt mit ergötzlichem Humor, unter welchen Umständen er sich zum ersten Mal bewogen sah, Ochsengalle zu verschreiben.

Vor 8 Jahren consultirte ihn eine 55jährige Dame, deren Vater an Leberkoliken gelitten hatte, wegen gastralgischer Anfälle. Dieselben traten in jedem Jahre 2 oder 3 Wochen lang auf. Sie zeigten sich dann einige Stunden nach dem Essen, nahmen die Fossa epigastrica ein und strahlten in den unteren Theil des Rückens aus. Sauerampfer und Tomaten, frische Butter zum ersten Frühstück, oder auch kalkhaltiges Wasser begünstigten das Auftreten der Schmerzen, die etwa 14 Tage anhielten und dann verschwanden. Besonders häufig zeigten sich die Anfälle im Winter. Dass es sich vielleicht um Gallenstein handeln könne, davon wollte die Patientin, die immer am Magen behandelt worden war, nichts wissen. G. musste sich also fügen und verschrieb ihr Natroncarbonat.

Zwei Jahre später wurde G. zu der Dame gerufen, als sie gerade einen typischen Anfall hatte. Diesmal war alles beisammen: furchtbare Schmerzen, die in die Schulter ausstrahlten, Erbrechen, Pulsverlangsamung. Einige Tage später zeigten auch der Urin und die Haut ikterische Färbung und mit den Stühlen gingen zahlreiche kleine Gallensteine ab. Als das Gewitter vorüber war, verlangte die Kranke nun völlig geheilt zu werden und erzählte, dass ihr Vater lange Zeit Pillen von Ochsengalle gebraucht habe, die ihm einst von einem alten, längst verstorbenen Landarzt verordnet worden seien und seine Leberkoliken vollkommen beseitigt hätten. Das war in der That keine üble Idee. Hatten doch auch Prévost und Binet die Galle für das mächtigste Cholagogum erklärt, und Schiff, sowie ein amerikanischer Arzt, Namens Dabney das gallensaure Natron mit grossem Erfolge als Präventivmittel gegen Gallensteine angewendet. Der Apotheker erklärte die Darstellung des Natroncholeats für sehr schwierig und kostspielig, und so verschrieb Verf. ein entfärbtes, sterilisirtes Extract frischer Ochsengalle. — Die Entfärbung ist nothwendig, weil die Farbstoffe der Galle, besonders das Bilirubin weit toxischer sind als die Gallensalze, und durch die Sterilisation, die bei einer Temperatur von 104—105^0 sich im Dampfkochtopf sehr leicht und ohne Alteration der Gallensalze ausführen lässt, sichert man sich gegen die Einwirkung der etwa in der Galle vorhandenen Mikroorganismen. Das so hergestellte Extract hat eine hellgelbe Farbe, ist sehr bitter und riecht recht unangenehm. Man kann es daher nur in Gelatinekapseln oder Pillenform gebrauchen lassen. 100 g Galle geben etwa 10 g Extract. 10 cg Extract enthalten also die wirksame Substanz von einem Gramm Ochsengalle. Diese Dose enthielt jede der Pillen, von denen die Patientin nunmehr eine oder zwei während des Essens alltäglich mit seltener Beharrlichkeit einnahm. Diese Beharrlichkeit belohnte sich. Seit 5 Jahren hatte sie keine Leberkoliken mehr, ihre sogen. Magenkrämpfe waren wie durch Zauber verschwunden, und ohne Furcht konnte sie jetzt Butter, Tomaten, Sauerampfer essen und jedes beliebige Wasser trinken, so viel ihr gut dünkte. — Aehnliche Erfolge hatte G. in zahlreichen andern Fällen. Eine Panacee ist das Mittel sicherlich auch nicht. Ist die Gallenblase mit Steinen gefüllt, so kann die Ochsengalle sie nicht fortschaffen, oder ihren schmerzlosen Durchtritt durch die Gallencanäle herbeiführen. Andererseits verhindert sie aber die Bildung neuer Gallensteine und ist zweifellos im Stande, nach chirurgischer Entfernung von Concrementen, Recidive zu verhüten. Ihre Wirkung ist keine cholagoge, sondern beruht darauf, dass die Gallensalze in hohem Grade die Löslichkeit des Cholestearins vermehren. — Vermag also die Ochsen-

galle in zahlreichen Fällen die Wiederkehr von Leberkoliken zu verhüten, so kann man auch versuchen, dem Auftreten des ersten Anfalls vorzubeugen. Verfasser glaubt nämlich, dass man sehr wohl im Stande ist, wenigstens in bestimmten Fällen die Lithiasis vor dem Erscheinen des ersten ausgebildeten Anfalls von Leberkolik zu diagnosticiren. Diese larvirte Kolik, oder wie Colladon sie geistreich nennt das „petit mal hépatique", charakterisirt sich in der Hauptsache als eine schleppend verlaufende (tardive) Gastralgie: Sie beginnt 3—4 Stunden nach dem Essen, erreicht bald ihren Höhepunkt, und klingt nach und nach in einigen Stunden ab. Der Schmerz sitzt im Epigastrium oder ein wenig nach rechts und strahlt in den unteren Theil des Rückens aus. Daneben bestehen Darmmeteorismus, Spannung und starke Druckempfindlichkeit im Epigastrium und rechten Hypochondrium, Verstopfung, fragmentirte, trockne, wenig gefärbte Stühle. Ein etwas reichlicheres Mahl, eine etwas fettere Speise, ein zu kalkhaltiges Wasser können die Anfälle hervorrufen. Diese schwachen (frustes) Koliken, die Jahre lang die einzige Manifestation der Gallensteinkrankheit sein können und die jedesmal Tage, aber auch Wochen andauern, werden, wie Verf. in einigen Fällen beobachten konnte, durch Ochsengalle in ausserordentlich günstiger Weise beeinflusst. Sie verschwinden und kommen nur wieder, wenn man Monate lang die Behandlung ausgesetzt hat. Diese muss daher eine intermittirende sein und sofort wieder aufgenommen werden, sobald sich die Schmerzen von neuem zeigen. Schädliche Nebenwirkungen wurden selbst bei Dosen von 50 bis 60 cg nicht beobachtet.

Ritterband (Berlin).

Inhalation von Sauerstoff bei acuten Lungenleiden. Von Andrew H. Smith. M. D. (New-York).

Bei Affectionen, in denen der Zugang von Luft zu den Lungen durch Verengerungen der Trachea oder der Bronchien erschwert ist, liegt es nahe, der Inspirationsluft so viel Sauerstoff hinzuzufügen, dass die grössere O-Concentration das verminderte Quantum Luft, das die verengten Luftwege passirt, compensirt. Ist jedoch die Respirationsfläche durch vollständige Verlegung eines grösseren Bronchus oder durch Infiltration eines Theils der Alveolen verkleinert, oder ist gar die Trachea vollständig verschlossen, so muss natürlich die Methode unwirksam bleiben. Denn wenn selbst ein Theil der Lungenalveolen wegsam ist, so kann das Blut in den zu ihnen gehörigen Capillaren immer nur eine ganz bestimmte Menge Sauerstoff absorbiren und daher der Ausfall an Athmungsfläche nicht compensirt werden. Diese allgemeinen Erwägungen erhalten denn auch durch die Beobachtung am Krankenbett ihre Bestätigung. So fand Verf. Sauerstoffinhalationen bei der Dyspnoë in Folge membranösen Croups von guter Wirkung, ferner bei Bronchitis, bei der selbst die kleinsten Bronchien nur selten in dem Maasse durch Secret verstopft sind, dass die Luft keinen Zugang zu den Alveolen gewinnen kann. Aber auch bei Pneumonie sind Sauerstoffinhalationen nicht ohne Nutzen. Denn erstens hängt hier ein Theil der Dyspnoë davon ab, dass neben der Infiltration zugleich ein gewisser Grad von Oedem und Bronchialkatarrh vorhanden ist und in Folge dessen die Bronchiallumina verengt sind. Andererseits hängt die Dyspnoë in vielen Fällen von Erschöpfung des rechten Herzens ab, das sich vergeblich abmüht, das Blut durch die infiltrirte Lunge zu treiben. Die Lungenischämie beruht nun auf zwei Factoren, nämlich theils auf der Obstruction der Blutgefässe, theils auf der Trägheit, mit der Blut, das nur ungenügend arterialisirt ist, selbst durch wegsame Capillaren circulirt. Gerade dieser letztere Zustand wird durch Sauerstoffinhalationen günstig beeinflusst. Sobald die Arterialisation des Blutes sich bessert, wird auch die Circulation und damit die Arbeit des rechten Herzens erleichtert. Die Erfolge bei croupöser Pneumonie sind um so grösser, je früher man die Sauerstoffinhalationen anwendet. Sie bestehen in verminderter Puls- und Respirationsfrequenz, in besserer Färbung des Gesichts und der Lippen und Verminderung der katarrhalischen Erscheinungen. — Auch bei Asthma, das bekanntlich mit einem Krampf der Bronchialmuskeln verbunden ist, werden mit Sauerstoffinhalationen gute Erfolge erzielt. In manchen Fällen von Asthma aber versagt das Mittel und Verf. sucht dies durch die Annahme zu erklären, dass hier der Spasmus nicht nur die Musculatur der Bronchiolen, sondern auch die der Blutgefässe befällt. — Verwendet man zu den Inhalationen comprimirtes Gas, so lässt man es aus dem Cylinder durch eine Waschflasche entweichen, wobei man die Klappe derart stellt, dass das Gas langsam durch das Wasser sprudelt. Von der Waschflasche wird das Gas durch ein biegsames Rohr mit Glas- oder Hartgummimundstück in den Mund der Patienten geleitet. Man kann aber auch, was sich besonders bei komatösen Patienten empfiehlt, einen weichen Katheter durch ein Nasenloch in den Nasenrachenraum führen und denselben dann mit der Waschflasche verbinden, wodurch das ganze Verfahren noch wirksamer wird. — Bei Pneunomie sind die Inhalationen indicirt, sobald die Zahl der Respirationen in der Minute 35 überschreitet, oder auch noch früher, wenn sich Schleimrasseln ausserhalb der infiltrirten Partie entwickelt, oder wenn die Lippen eine dunkle Färbung annehmen. In diesen Fällen lässt man den Sauerstoff entweder continuirlich oder alle Stunde eine bestimmte Anzahl von Minuten einathmen.

Ritterband (Berlin).

Aus dem städtischen Krankenhause zu Moabit zu Berlin. (Innere Abtheilung des Herrn Prof. Dr. A. Goldscheider).

Zur Frage der Fieberveränderungen an den menschlichen Ganglienzellen. Von Dr. Felix Brasch, Assistenzarzt.

Die Bedingungen, unter denen die Fieberveränderungen der Ganglienzellen zu Stande kommen, lassen sich nach dem heutigen Stande der Untersuchungen, wie Brasch ausführt, etwa folgendermassen zusammenfassen:

1. Die von Goldscheider und Flatau experimentell bei überhitzten Thieren gefundenen charakteristischen Ganglienzellveränderungen finden

sich auch beim Menschen bei einer continuirlichen, dem Tode vorangehenden mehrstündigen Temperatursteigung um mehr als 3° C.

2. Es besteht eine individuelle Disposition in der Widerstandsfähigkeit der Nissl'schen Zellköperchen gegenüber der Temperaturerhöhung, doch scheint sich dieselbe innerhalb der Grenzen von 1° zu halten.

3. Bei hektischem Fieber scheinen die Veränderungen nicht aufzutreten, weil die Einwirkung der hohen Temperaturen keine hinreichend lange ist, doch ist:

4. Der Grad der Veränderungen vorzugsweise von der absoluten Höhe der Temperatur abhängig.

Jedenfalls sind in acuten Krankheitsfällen bei prämortaler mehrstündiger Einwirkung einer Körpertemperatur von über 40,5 mit ziemlicher Sicherheit Fieberveränderungen an den Ganglienzellen zu erwarten.

(*Berliner Klinische Wochenschrift 1898, No. 44*).
H. Rosin (*Berlin*).

Zur Verhütung der „Senilitas praecox". Von Dr. Hermann Weber, consult. Arzt am German-Hospital und am National-Hospital for Consumption in Ventnor.

Die Senilitas praecox ein vorzeitiges Altern der wichtigsten Organe, besonders des Gehirns und des Nervensystems, ist in hervorragender Weise Störungen des Kreislaufes, bald durch Versagen des Herzens selbst, bald durch Erkrankungen der Gehirngefässe (atheromatöse und verwandte Processe) zur Last zu legen, die sich auf dem Boden erblicher Anlage namentlich beim männlichen Geschlecht mit Vorliebe ausbilden.

Die somatische Prophylaxe zunächst erfordert vor Allem: Arbeit und Enthaltsamkeit!

Bei Fällen von erblichem frühen Altern des Herzens selbst muss die Behandlung sehr zeitig (schon Anfang der 20er Jahre) beginnen, um erfolgreich zu sein; sie wird in regelmässiger, länger andauernder Bewegung überall da zu bestehen haben, wo der Beruf nicht schon eine solche mit sich bringt. Beschränkung der Nahrung und in noch höheren Maasse der Flüssigkeit wird zu empfehlen sein. Terraincuren nach Oertel'schem System, Reiten, Rudern, mässiges Radfahren, Golfspiel und methodische Athemübungen mit tiefer anhaltender Inspiration und vollständiger Exspiration werden je nach den Verhältnissen nicht für Wochen und Monate, sondern für Jahre oder für des ganze Leben ihren Platz bei der Zeiteintheilung behalten müssen; anzurathen ist es, in jeder Woche einen ganzen Tag auf Touren im Freien zu verwenden und ein- oder zweimal im Jahre grössere Bergtouren zu unternehmen. Nicht zu übersehen ist dabei, dass der Uebergang von der körperlichen Unthätigkeit zu activen Uebungen und Touren nur allmählich und unter Vermeidung wirklicher Ueberanstrengungen zu geschehen hat.

Die Enthaltsamkeit soll sich zunächst auf Mässigkeit in der Nahrungsaufnahme zumal nach Eintritt in die 50er Jahre erstrecken, in denen erfahrungsgemäss die Verdauungsfähigkeit nachzulassen pflegt. Der frühe Verfall der geistigen und körperlichen Functionen wird häufig ferner durch übertriebenen und regelmässigen Genuss geistiger Getränke erzeugt. Der Wein ist durchaus nicht die Milch der Greise! Der Tabackgenuss beeinträchtigt nicht immer, aber doch zuweilen die lange Erhaltung der Energie aller Functionen; auch bezüglich des bekömmlichen Maasses im Geschlechtsverkehr sind die individuellen Verschiedenheiten gross. Sicher ist eine Enthaltsamkeit im Schlafen nach Eintritt des höhern Alters geboten; für die grosse Mehrzahl sind nach dem Alter von 50 Jahren 6—7 Stunden völlig hinreichend, oft sogar 5 Stunden genügend. Namentlich Leute von gichtischer Constitution, die oft guten Appetit und reichliches Schlafbedürfniss haben, pflegen den Folgen frühzeitiger Entartung der Gehirngefässe zu verfallen. Frühes Aufstehen gehört immer auch zu den guten Gewohnheiten für lange Erhaltung der Energie. Neben der somatischen spielt aber auch die psychische Prophylaxe eine nicht zu unterschätzende Rolle. Es ist nicht zu verkennen, dass die Psyche an sich den ersten Eindruck empfängt und ausübt, aber das Herz und der Blutzufluss zu den Gehirnorganen bilden wohl die vermittelnden Zwischenglieder: vermehrter Blutzufluss bei den belebenden Einflüssen, wie geistige Arbeitsfreude, Hoffnung — verminderter Zufluss bei den deprimirenden Einflüssen, wie Kummer, Hoffnungslosigkeit, geistige Unthätigkeit. Ein frühes Altern, namentlich in Bezug auf die psychischen Functionen, wird namentlich bei solchen Leuten beobachtet, die freiwillig oder gezwungen sich verhältnissmässig frühzeitig von ihrem Berufe zurückziehen. Deshalb ist für die Meisten, die frühe Pflege einer Nebenbeschäftigung, eines sogen. Steckenpferdes anzurathen, welches Erlahmen aller Interessen verhütet, wenn einmal die Fortführung der Berufsthätigkeit durch die Verhältnisse in vorgeschrittenem Alter abgeschnitten wird, in dem die Gründung neuer Wirkungsbereiche nur selten möglich ist.

Wenn auch im höheren Alter die Schärfe der Sinne und oft auch das Gedächtniss abnimmt, so können doch Urtheil, Theilnahme an und Einsicht in die Verhältnisse des Lebens durch somatische und psychische Hygiene in ziemlich befriedigender Weise erhalten werden.

(*Zeitschr. für diätetische und physikalische Therapie; Bd. I, Heft 1, 1898*). *Eschle* (*Hub*).

Ein neues Desinficiens des Urins. Von Prof. Dr. Reynold W. Wilcox (New York).

W. hat das Urotropin bei Fällen von Blasenerkrankungen und Pyelitis angewendet und fasst seine Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Urotropin wird in täglichen Dosen von 2 g ohne Beschwerden vertragen.

2. Es macht alkalischen Urin gleichviel welchen Ursprunges sauer.

3. Es verhindert die Entwicklung der Mikroorganismen bei ammoniakalischer Harngährung und macht auf diese Weise trüben Urin klar.

4. Die Anwendung von Urotropin ist angezeigt als vorbereitende Desinfection bei Operationen der Harnwege, bei Pyelitis, Cystitis und allen anderen Entzündungen der Harnwege gleichviel welchen Ursprunges, bei Phospaturie und überhaupt bei Zuständen, welche zur Bildung von Harnsteinen führen können.

Ueber Orexintannat in der Kinderpraxis. Von Dr. Künkler (Kiel).

Verfasser theilt 10 von ihm mit Orexinum tannicum behandelte Fälle von Appetitlosigkeit bei Kindern mit. Er hebt dabei die vorzügliche Wirkung des Mittels hervor und bestätigt die schon früher von Steiner gemachten diesbezüglichen Angaben. Das Orexinum tannicum erscheint ihm als eines der besten, wenn nicht überhaupt als das beste reine Stomachicum.

Zur Verwendung gelangte dasselbe als Pulver (0,5, 2 mal täglich) oder in Form von Chocoladetabletten à 0,25 Orexin. tannic. Es wurden $1\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden vor dem Mittag- und Abendessen je ein Pulver von 0,5 oder 2 Tabletten à 0,25 gereicht. Bis zur Mahlzeit durfte ausser Wasser nichts genossen werden. Diese Dosis wurde 5 Tage lang angewandt.

(*Allg. med. Centrztg. No. 1. 1899.*) *R.*

Der Mosquito und der Malariaparasit. Von P. Manson.

Nachdem es Manson gelungen war, nachzuweisen, dass die Mosquitos als Zwischenwirthe der Filiaria sanguinis eine Rolle spielen, zog er den Analogieschluss, dass diese Insecten in ähnlicher Weise bei der Uebertragung der Malariaparasiten betheiligt seien. Er hat nun jetzt die Genugthuung, für diese Hypothese in den mit bewundernswerther Ausdauer durchgeführten Untersuchungen seines Freundes Ross eine Stütze zu finden. Dieselben beziehen sich allerdings nur zum kleineren Theil auf die Malaria des Menschen, die meisten betreffen die identische Krankheit der Vögel (Proteosomakrankheit), dürfen aber wohl zwanglos auf jene übertragen werden und zur Ergänzung der dort aufgefundenen Thatsachen verwerthet werden. In einem Referat können natürlich nur kurz die Resultate dieser bei zahllosen Mosquitosectionen erhobenen Befunde mitgetheilt werden, in Betreff der Einzelheiten ist das Original einzusehen. Daraus ergiebt sich, das nach Aufsaugen des Malariabluts pigmentirte, von den Parasiten herstammende Körper in dem äusseren Theil der Magenwand der Mosquitos deponirt werden, zu warzenähnlichen Körpern anwachsen und die junge Brut („germinal rods") enthalten. Nach einiger Zeit platzen diese Körper, und es erfolgt durch das Blut die Aussaat. Bei seinen weiteren Untersuchungen entdeckte R. eine Giftspeicheldrüse, und da in dieser die „germinal rods" in zahlloser Menge nachgewiesen werden konnten, schloss er, dass die Parasiten wahrscheinlich auf diesem Wege den Mosquitokörper verlassen, eine Ansicht, die er weiterhin experimentell bewies. Manson ist nun weit davon entfernt, anzunehmen, dass der Mosquitobiss der einzige Weg der Infection sei, immerhin ist man zu dem Schluss berechtigt, dass der Malariaparasit in der Hauptsache ein solcher der Insecten ist und dass von dem weiteren Studium ihrer Naturgeschichte für die Prophylaxe der Erkrankung wichtige Ergebnisse zu erwarten sind.

(*Brit. med. Journ. 24. Sept. 1898.*)
Reunert (Hamburg).

Orthoform in der Rhino-Laryngologie. Von Dr. Emanuel Fink (Hamburg).

Die bekannten Mängel des Cocaïn haben den Verfasser veranlasst, ein neues Anaestheticum in der rhinolaryngologischen Praxis zu versuchen, das von Einhorn empfohlene Orthoform (p-Amido-m-Oxybenzoësäuremethylester). Das in Pulverform auf die unversehrte Schleimhaut gebrachte Orthoform hat keine nennenswerthe schmerzstillende Kraft; dagegen wirkt es vorzüglich, wenn es auf eine ulcerirte Fläche applicirt wird. Eine unerlässliche Vorbedingung dieser Wirksamkeit ist die vorherige Reinigung der Geschwürsstelle von Secret. Die Anästhesie beginnt etwa 20 Minuten nach der Aufpulverung des Mittels und dauert 12—15 Stunden. Ganz besonders schätzenswerth ist seine Wirkung bei tuberculösen Larynxgeschwüren, da es die Schmerzen der unglücklichen Kranken erheblich lindert und die Nahrungsaufnahme erleichtert Es leistet hier mehr als Cocaïn oder irgend ein anderes bekanntes Medicament. Ausser der anästhesirenden Eigenschaft hat das Orthoform noch eine bactericide und secretbeschränkende. Es ist ungiftig.

(*Die ärztliche Praxis 1898, 20.*)
Krebs (Hildesheim).

Beitrag zur Orthoformanästhesie. Von Dr. Hildebrand (Lüneburg).

H. hat den Versuch gemacht, das Orthoform gegen die wüthenden Schmerzen, die eine blossliegende Zahnpulpa eines cariösen Zahnes verursachte, anzuwenden. Da die cariöse Höhle für das pulverförmige Orthoform sehr schwer zugänglich war, löste H. dasselbe in erwärmtem Alkohol auf, tränkte mit der Lösung ein Wattebäuschchen und drückte dieses durch den schmalen Spalt zwischen beiden Zähnen in die kleine Höhle. Der Erfolg war ein überraschend guter: eine schmerzlos durchschlafene Nacht, schmerzloser Gebrauch der Zähne zwei Tage hindurch. Als später der Schmerz sich wieder einstellte, wurde das erste Bäuschchen entfernt und durch ein neues ersetzt, das ebenso prompt wirkte wie das erste.

(*Dtsch. med. Wochenschr. 48 1898.*)
R.

Experimentelle Untersuchung über Infiltrationsanästhesie. Von Dr. P. Heinze, Dresden.

Heinze prüfte an sich nach an von Schleich zuerst angegebenen, endermatisch gebildeten Quaddeln die Wirksamkeit verschiedener zur Infiltrationsanästhesie verwandter Lösungen von verschiedener Temperatur. Warme Lösungen zwischen 50 und 55° hält er infolge der Schädigungen, die sie auf Zelle und Gewebe ausüben, für nachtheilig. Kalte Lösungen, aber nur solche von 0° und darunter, können die Anästhesie verlängern. Für besonders werthvoll hält er aber auch sie nicht. Die Mehrzahl seiner Versuche machte er mit Lösungen von Zimmertemperatur. Zuerst untersuchte er Chlornatrium und im Anschluss daran Aqua destillata. Er findet im Gegensatz zu Schleich, dass Kochsalzlösungen nur in der Concentration von 0,6 bis 2% ohne Schmerzen injicirt werden können. Diese Lösungen verändern auch in keiner Weise die Sensibilität.

Höher concentrirte Lösungen können durch Wasserentziehung (Schrumpfung), niedere durch Wasseraufnahme (Quellung) anästhetische Wirkungen entfalten. Aqua destillata vermag ebenfalls anästhetisch zu wirken, jedoch geht der Anästhesie sehr starke Hyperästhesie voran, so dass es zu der Zahl der Anaesthetica dolorosa zu rechnen ist. H. bezeichnet diejenige Concentration der Kochsalzlösungen nach De Vris, welche weder quellend noch schrumpfend auf die Gewebe einwirken, als isotonisch. H. prüfte des Weiteren die Angaben von Schleich über anästhetische Lösungen nach und findet, dass sowohl Zucker 3 %-ig, wie Bromkali 3 %-ig, Methylenviolett 1 %-ig, Coffein 2 % ig, Acid. carbol. 0,2—1 % ig durchaus keine reinen Anaesthetica sind, wie Schleich behauptet, sondern dass sie zu den Anaestheticis dolorosis gehören. Durch diese Irrthümer Schleich's veranlasst, prüfte H. aufs sorgfältigste die anästhetische Wirkung des Cocainum muriaticum nach und findet, dass die lähmende Wirkung des Cocains noch bei 0,005 sich äussert, dass aber die quellende Wirkung dieser Lösung zu gross ist, als dass sie durch Zusatz von 0,2 % Kochsalzlösung isotonisch gemacht werden kann. Der Quellungsschmerz bei 0,2 %-iger Kochsalzlösung wird nur bis herab zu 0,05 %-iger Kochsalzlösung verdeckt. Die von Schleich zur Infiltration verwandten Lösungen enthalten noch weiter Morphium, das er noch bei 0,1 % für ein reines Anaestheticum hält. Auch diese Angabe kann H. nicht für richtig gelten lassen, dagegen hält er es infolge der localen Nebenerscheinungen, welche bei endermatischer Morphiuminjection auftreten, für einen durchaus unzweckmässigen Zusatz zu Infiltrationslösungen. Diese Nebenerscheinungen sind „rasche Vergrösserung der Quaddeln, Lymphgefässinfiltration im weiten Umkreise, stark erhöhte Eigentemperatur, Parästhesien". Nach diesen Versuchen war es vorauszusehen, dass die Schleich'schen Lösungen sich als unzweckmässig zu Infiltrationsanästhesien ergeben würden, zumal die anderen Factoren, auf die Schleich die eintretende Anästhesie zurückführt, wie mechanischer, durch die Flüssigkeit verursachter Druck, Anaemie und Temperaturdifferenz sich nicht als die wesentlichen erwiesen haben, denn man kann einerseits grosse Mengen von 0,8 % iger Kochsalzlösung injiciren, ohne Anästhesie zu erzeugen, andererseits wird der Schmerz durch die Abweichung von der Bluttemperatur eher gesteigert als gemindert. H. führt die eintretende Anästhesie allein auf den Cocainzusatz zurück. Des Weiteren prüfte er noch Formanilid, Acetanilid, Antipyrin, Guajacol, Eucain A und B, Orthoform, Anesin auf ihre localanästhetische Verwendbarkeit. Von allen diesen stellt er nur allein Eucain B dem Cocain gleich und empfiehlt folgende Lösung zur localen Infiltrationsanästhesie als die beste:

Eucain B		0,1
Kochsalz		0,8
Wasser	ad	100,0

(*Virchow's Archiv, Band 153, Heft 3.*)

Frohmann.

Klinische Beobachtungen über allgemeine Anästhesie mit den Schleich'schen Mixturen. Von Henry I. Garrigues in New-York.

Von dem Gedanken ausgehend, dass ein Inhalations-Anaestheticum, welches schnell verdampft, auch schnell aus dem Körper ausgeschieden wird, und umgekehrt ein langsam verdampfendes Mittel länger im Körper zurückbleibt und sich in Folge dessen hier in gefahrdrohenden Massen anzuhäufen vermag, hat Schleich sich bemüht, ein Anaestheticum herzustellen, dessen Siedepunkt die Körpertemperatur entweder garnicht oder nur unwesentlich überschreitet. Nach sorgfältigen Versuchen gelangte er zu einem Narcoticum, das aus einem Gemisch von Chloroform (Siedepunkt = 65° C.) Schwefeläther (Siedepunkt 34° C.) und Petroleumäther (Siedepunkt 60—65° C.) bestand und das er für den praktischen Gebrauch in 3 verschiedenen Stärken empfahl.

Mischung I enthält:
45 Th. Chloroform,
15 - Petroleumäther,
180 - Schwefeläther
und siedet bei 38° C.

Mischung II enthält:
45 Th. Chloroform,
15 - Petroleumäther,
150 - Schwefeläther
und siedet bei 40° C.

Mischung III enthält:
30 Th. Chloroform,
15 - Petroleumäther,
80 - Schwefeläther
und siedet bei 42° C.

Schleich empfiehlt die Mischung I für Operationen von kurzer, die Mischung II und III für solche von langer Dauer oder für Eingriffe an fiebernden Patienten.

Verfasser hat nun mit diesen Mischungen im Ganzen 100 Fälle narkotisirt und damit so vorzügliche Narkosen erhalten, dass er dieselben weiteren Kreisen empfiehlt. Ob das Mittel thatsächlich so wenig gefährlich ist, wie Schleich voraussetzt, lässt sich nur durch eine sehr viel grössere Casuistik entscheiden, als uns bis jetzt zu Gebote steht. Jedenfalls sprechen aber die Beobachtungen des Verfassers eher **für** die Richtigkeit der Schleich'schen Anschauung. Die Patienten, bei denen die Mischungen zur Anwendung gelangten, standen in einem Alter von 10 bis 80 Jahren. Darunter befanden sich 3 Herzkranke, 3 Personen mit Arteriosklerose, 4 Patienten mit Lungenaffectionen. In 7 Fällen war der Urin vor Anwendung des Anaestheticums mehr oder weniger eiweisshaltig, ohne dass unter dem Einfluss des Letzteren die Eiweissmenge gestiegen wäre. Niemals trat auch bei Personen, deren Harn vorher albumenfrei war, nach der Narkose Eiweiss auf. Bei 2 Personen enthielt der Harn vor der Operation etwas Zucker. Nach der Operation war derselbe bei einem Patienten verschwunden. Unter den 100 Fällen war auch 1 Alkoholiker. 20 ccm der schwächsten Mixtur genügten, um ihn in 7 Minuten zu narkotisiren. Das Allgemeinbefinden war in 20 Fällen nur mittelmässig, in 9 Fällen geradezu schlecht. Es handelte sich vielfach um sehr schwere Operationen,

darunter solche die 1, 2, 3 und $3^1/_2$ Stunden in Anspruch nehmen. Die Durchschnittsdauer der Eingriffe betrug 52 Minuten. Als die beste Maske erwies sich nach einer Reihe von Versuchen schliesslich der Allis'sche Aether-Inhalator, den man oben öffnen und schliessen kann. Anfänglich lässt man ihn offen, damit der Patient reichlich Luft einathmet und sich nicht ängstigt. Ist er halb oder völlig narkotisirt, so schliesst man den Inhalator, um ihn dann je nach dem Zustand des Patienten zeitweilig wieder zu öffnen. Zunächst werden nur wenige Tropfen aufgegossen, später mehr, und zwar etwa soviel, dass durchschnittlich in jeder halben Minuten etwa eine Flüssigkeitsmenge von 1,5 ccm verbraucht wird. In der Auswahl der Mischungen hielt sich Verf. anfänglich an Schleich's Rath, kam aber bald dahin, in der Mehrzahl der Fälle auch bei Fiebernden die schwächste Mischung anzuwenden (nämlich in 90 Fällen). Nur wenn es nicht gelang, einen Patienten in 10 Minuten mit der schwächsten Mischung zu narkotisiren, vertauschte er sie mit No. III. Die Mischung II hält Verf. für überflüssig.

Im Durchschnitt gelang es, die Anästhesie mit 17,45 ccm der Mischung I herbeizuführen. Die geringste Menge betrug 7,5 ccm, die höchste 35 ccm. Während der ganzen Operationsdauer wurden durchschnittlich 50,91 ccm, in minimo 20,0 in maximo 130 ccm verbraucht. Die Dauer bis zum Eintritt der Narkose betrug im Durchschnitt, der bei weitem die meisten Fälle umfasste, nur 6 Minuten, und zwar in minimo 2, in maximo 17 Minuten. Nur in zwei Fällen wurde vor Eintritt der Bewusstlosigkeit etwas Aufregung beobachtet. 3 Patienten sträubten sich während der Narkose wenig. Merkwürdiger Weise verhielt sich der einzige Alkoholiker vollkommen ruhig.

Schleich behauptet, dass die Narkotisirten bei seiner Methode überhaupt keine Cyanose zeigten. Das ist nicht ganz richtig. In drei Fällen wurde leichte, in drei andern, und zwar einmal in Trendelenburg'scher Lage, mässige Cyanose notirt. Verf. giebt aber zu, dass die Cyanose niemals so ausgeprägt war, wie man sie bei andern Narcoticis zu sehen bekommt. Was das Erbrechen anbetrifft, so fehlte es in 69 Fällen vollkommen, in 27 Fällen war es unbedeutend, in zweien mässig, in einem dauerte es $1^1/_2$ Stunden und in einem war es stark. Ein constanter Einfluss auf den Puls machte sich nicht bemerkbar. Er war bald etwas verlangsamt, bald etwas beschleunigt. Im allgemeinen wurde er unter dem Einfluss der Narkose etwas weniger voll, niemals aber zeigte er eine ernstliche Verschlechterung. Die wirkliche Gefahr der Narkose mit Schleich'schen Mischungen liegt, wie ja auch bei andern Narcoticis in der Athmung. Die Zahl der Respirationen ist stets vermehrt, im Minimum auf 24, im Maximum auf 65, im Durchschnitt auf 30—40 Athemzüge in der Minute. In drei Fällen setzte die Athmung aus, kehrte aber unter künstlicher Respiration (nach Sylvester's Methode), Sauerstoffinhalation und Strichnineinspritzungen sehr schnell wieder. Auf die Athmung muss daher besonders Acht gegeben werden. Nicht nur tiefe und häufige Respirationen, sondern noch viel mehr langsame und oberflächliche Athmung verlangen eine sofortige Unterbrechung der Narkose, sowie die Anwendung der bei Aussetzung der Athmung indicirten Maassregeln. Ebenso erfordert das Verhalten der Pupillen Aufmerksamkeit. Sie waren in fast allen Fällen verengt, in zweien aber erweitert. Tritt letzteres ein, so soll die Maske nach Schleich entfernt werden. Das wäre nun in den beiden erwähnten Fällen unmöglich gewesen, da die Erweiterung während der ganzen Narkose andauerte. Jedenfalls muss man aber unter solchen Umständen besonders wachsam sein. Die Zeit, in der die Patienten wieder zu Bewusstsein kamen, schwankte zwischen 15 und 40 Minuten und betrug in den meisten Fällen 9 Minuten. Dieses schnelle Erwachen ist der grösste Vortheil der Schleich'schen Methode. Verfasser fasst zum Schluss sein Urtheil folgendermaassen zusammen:

Die Schleich'schen Mischungen können in allen Fällen Anwendung finden, in denen die allgemeine Narkose nicht contraindicirt ist. Die Herbeiführung der Anästhesie erfordert nur kurze Zeit und geringe Flüssigkeitsmengen. Sie verursacht nur unbedeutende Schleimanhäufung, selten einmal Erbrechen und kaum jemals Cyanose. Auf die Nieren ist das Schleich'sche Anästheticum ohne jede nachtheilige Wirkung. Die Herzthätigkeit erfährt eine geringe Schwächung, die aber nur wenig ins Gewicht fällt. Hinsichtlich der Respiration besteht eine gewisse Gefahr die aber keineswegs grösser ist als bei andern Narcoticis. Endlich greifen die Mischungen den Patienten bedeutend weniger an als Aether und Chloroform.

Medic. News 1898 No. 20.

Ritterband (Berlin).

Zur Beurtheilung der verschiedenen Methoden der Darmvereinigung. Von Dr. V. Chlumsky.

Da die Frage, ob der Knopf oder die Naht bei der Bildung von Darmanastomosen vorzuziehen sei, immer dringender wird, bemüht sich Verf. durch experimentelle Versuche über die Haltbarkeit der nach den verschiedenen Methoden angelegten Anastomosen eine Grundlage für die Beurtheilung dieser Frage zu gewinnen. Er legte eine grössere Reihe von Anastomosen nach den verschiedenen Methoden an. Für die Nahtvereinigung benutzte er eine doppelreihige Naht, die im Wesentlichen der Albert'schen entspricht (vergl. v. Frey, Ueber die Technik der Darmnaht, Beitr. z. klin. Chir. XIV. 43). Als Knöpfe benutzt er Murphy'sche, Frank'sche und andere. Da weder die mikroskopische Untersuchung noch der mechanische Zug hinreichend sichere Schlussfolgerungen zulassen, so prüfte er die Festigkeit ausserdem durch manometrisch kontrollirten Wasserdruck, und zwar am lebenden Hund. Ausserdem stellte er seine Versuche auch am Darm frischer menschlicher und Hundeleichen an.

Die Ergebnisse sind kurz folgende: Die Festigkeit der am lebenden Hund angelegten Darmanastomosen wird innerhalb der ersten 4 Tage constant geringer. Am 5. Tage nimmt sie langsam zu und ist am 7. Tage so hoch, wie die der frischen Anastomose. Dann

nimmt die Festigkeit immer mehr zu, ist am 15. Tage schon meist ebenso gross wie die der intacten Darmwand, nach 30 Tagen ist dies so gut wie vollkommen der Fall.

Die Abnahme der Festigkeit in den ersten Tagen ist auffallend, aber leicht erklärlich. Bei der frischen Anastomose werden die Wundränder rein mechanisch fest aneinander gehalten. Vom 2. Tage ab werden die fixirten Partien infolge der zunehmenden Wundreaction weicher und infolgedessen geben die fixirenden Elemente leichter nach.

Ein wesentlicher Unterschied der Knopf- und Naht-Methoden bestand nicht für den Wasserdruck, bei mechanischem Zug wurden die Knopfanastomosen eher durchgerissen (Gewichtszug), besonders wenn der Knopf vor dem 5. Tag abging oder resorbirt wurde. Circuläre Anastomosen hielten besser als laterale. Die Stellen, wo die Knoten der fortlaufenden Naht lagen, waren besonders gefährdet.

Verwachsungen mit der Umgebung, besonders dem grossen Netz wurden nie vermisst, lösten sich aber häufig später wenigstens theilweise wieder. Ausgedehnte Verwachsungen verstärkten die Haltbarkeit.

Für die Knopfmethoden waren die Untersuchungen ungünstiger als für die Nahtmethoden aus folgenden Gründen. Ein Knopf muss im Hundedarm mindestens 5 Tage lang zum rein mechanischen Schutz der Anastomose an Ort und Stelle bleiben. Liegt er länger als 8 Tage, so verursacht er leicht Nekrose. Ein Murphy-Knopf ging einmal schon am 3. Tage ab und verursachte ein anderes Mal schon am 3. Tage Perforation. Mit den resorbirbaren Knöpfen ging es noch schlimmer. Sie wurden, selbst wenn sie nur theilweise decalcinirt und in Formalin gehärtet waren, zu zeitig resorbirt oder gingen zu früh ab.

Verf. machte bei 2 Kindern mit Magenfisteln die interessante Beobachtung, dass eingeführte unentkalkte Knochenoliven in 2—3 Tagen stark verdaut wurden. Entkalkte Oliven derselben Grösse wurden bei Erwachsenen im Magen und Dünndarm in derselben Zeit butterweich, im Colon hielten sie sich 7—10 Tage fast unverändert.

Ausführlichere Mittheilungen stellt Verf. in Aussicht. Jedenfalls lässt sich so viel sagen, dass durch die interessante Arbeit des Verf. die Ansicht derjenigen Chirurgen, welche die Knopfmethode nicht als Normaloperation ansehen wollen, eine experimentell begründete Stütze erhält. Gewiss wird man unter Umständen gezwungen sein, zur Beschleunigung der Operation die unsicherere Knopfmethode zu wählen. Doch wird, wenn die Beschleunigung auf alle Fälle nicht geboten ist, die Anastomose durch Naht dem Geübten die grössere Sicherheit versprechen.

(*Centralblatt f. Chirurgie No. 2. 1899.*)
Wendel (Marburg).

Die chirurgische Behandlung der Ischias. Von J. C. Renton.

Nach Renton's Ansicht handelt es sich in den Fällen von Ischias, welche weder durch die interne Behandlung noch durch Bäder geheilt werden, oder in denen Compression des Nervenstammes die Schmerzen verursacht, fast immer um Adhäsionen in Folge einer Perineuritis. Er empfiehlt daher nach Durchtrennung des M. glutaeus maximus den Nerv freizulegen und die Adhäsionen zu lösen. In einem der vier so geheilten Fälle, die er mittheilt, wurden gleichzeitig perineuritische Adhäsionen des N. popliteus ext. und int. beseitigt.

(*Brit. med. Journ. 5. Nov. 1898.*)
Reunert (Hamburg).

Zur Verhütung des Kindbettfiebers. Von M. Hofmeier (Würzburg).

Unter diesem Titel hat Hofmeier schon dreimal kleinere Mittheilungen aus der Würzburger Klinik veröffentlicht, von denen die letzte die Resultate von 3000 Entbindungen zusammenfasste und kritisch beleuchtete. In vorliegender Arbeit giebt Verfasser zunächst einen Bericht über die Resultate bei 1000 weiteren vom 26. Mai 1896 bis 15. April 1898 auf seiner Klinik beobachteten Wochenbetten und einen kurzen Vergleich mit den früheren 3000 Beobachtungen. Gestorben sind von den letzten 1000 Wöchnerinnen 7. Alle Todesfälle schlossen sich an schwere und schwerste geburtshilfliche Complicationen oder Allgemeinleiden an, die ausser jedem Zusammenhang mit der Behandlung in der Anstalt stehen; ein Infectionsfall im gewöhnlichen Sinne war darunter überhaupt nicht. Ein Ueberblick über die Gesammtmortalität der 4000 in den letzten 9 Jahren in der Würzburger Klinik zur Beobachtung gelangten Wöchnerinnen ergiebt, dass im Ganzen 6 an infectiösen, von den Geschlechtstheilen ausgehenden Erkrankungen gestorben sind; höchstens 4 von diesen tödtlichen Infectionen waren in der Anstalt selbst zu Stande gekommen. Die Gesammtmorbidität unter den letzten 1000 Wöchnerinnen betrug im Ganzen 106; in 50 von diesen Fällen konnte bei absolutem Mangel jeder Erscheinungen von Seiten der Genitalien ein anderweitiger Krankheitsherd festgestellt werden, in den übrigen 56 Fällen wurde das Fieber als von den Geschlechtstheilen ausgehend angenommen, obgleich in 26 Fällen auch absolut nichts nachzuweisen war. Die Gesammtmorbidität der 4000 Wöchnerinnen betrug $382 = 9{,}5\ \%$. Auch nach den neueren Erfahrungen hält Hofmeier sich also durchaus berechtigt anzunehmen, dass die trotz der grossen Ausnutzung des Materials zu Unterrichtszwecken so niedrige Morbiditäts- und Mortalitätsziffer unter seinen Wöchnerinnen wesentlich der ausgiebigen Desinfection der Kreissenden mit $^1/_2\ ‰$ Sublimatlösung zu verdanken ist. Da somit erwiesen ist, dass eine sachgemäss ausgeführte Desinfection von Scheide und Cervix vor der Geburt die ihr nachgesagten und zum Theil rein theoretisch angenommenen Schädlichkeiten nicht im Gefolge hat und dass thatsächlich die fieberhaften Erkrankungen im Wochenbett ungefähr nur halb so zahlreich und häufig sind, wie unter äusserlich unvergleichlich viel besseren Verhältnissen, wo eine solche Desinfection nicht stattfindet, so scheint Hofmeier damit der indirecte Beweis geliefert zu sein, dass wir thatsächlich in den vorhandenen Scheiden- und Cervixkeimen die Ursache dieser häufigen Fieber zu suchen haben.

(*Berliner klin. Wochenschr. 1898, No. 46.*)
H. Rosin (Berlin).

Zur Verhütung der Infection Gebärender. Von A. Döderlein (Tübingen).

Ueberzeugt von der Schwierigkeit, die touchirenden Hände der Studirenden in jedem Falle zuverlässig keimfrei zu desinficiren, und angesichts der Unmöglichkeit, unter diesen Umständen „äussere“ und „innere“ Infection auseinander halten zu können, führte Döderlein versuchsweise das Touchiren mit den von Friedrich angegebenen Condomgummihandschuhen ein. Ohne jedwede Infectionsgefahr von Seiten der touchirenden Finger konnte mit Hilfe der Handschuhe die innere Untersuchung Kreissender in ausgedehntester Weise im Interesse des Unterrichts zugelassen werden. Döderlein wollte auf diese Weise durch eigne Anschauung kennen lernen, wie sich das Wochenbett gestaltet, wenn man die Scheiden der Gebärenden nicht desinficirt. Die Verwendung von Gummihandschuhen schien ihm mit anderen Worten in erster Linie geeignet zu sein, einen Beitrag zur Lösung der für die practische Geburtshilfe so ungemein wichtigen Frage nach der Nothwendigkeit oder Entbehrlichkeit der von Hofmeier so eindringlich empfohlenen präliminaren Scheidendesinfection zu liefern. Seine diesbezüglichen Versuche datiren erst vom Mai 1898; die an 200 Wöchnerinnen gemachten Erfahrungen gestatten indess so viel zu sagen, dass bei Benutzung der Gummihandschuhe auch ohne Scheidendesinfection Temperaturerhöhungen im Wochenbett grosse Seltenheiten werden. Verf. steht nicht an zu behaupten, dass wie in den Anstalten, so auch im Privathaus die weitaus grösste Zahl aller Puerperalinfectionen mit Sicherheit vermieden werden, wenn seitens der Hebammen und Aerzte nur mit Gummihandschuhen touchirt und operirt werden wird.

(*Berliner klin. Wochenschr. 1898, No. 50.*)
H. Rosin (*Berlin*).

Ueber Anwendungsweise und Wirkungen des löslichen metallischen Quecksilbers (Hydrargyrum colloidale). Von Dr. med. Oscar Werler in Berlin.

Hydrargyrum colloidale ist ein durch A. Lottermoser hergestelltes lösliches Quecksilberpräparat, welches der Verfasser in seiner syphilidologischen Poliklinik auf Anregung des Hofraths Credé in umfassender Weise verwandt hat. Er hat damit ermuthigende Resultate erzielt, über welche er in einer ausführlichen Arbeit berichten will. Das Hydrargyrum colloidale wird von der chemischen Fabrik von Heyden in Radebeul hergestellt und hat sich dem Verfasser in folgenden Arzneien als zweckmässig erwiesen:

1. als Unguentum Hydrargyri colloidalis Werler für die endermatische, percutane Behandlung zu Inunctionscuren,

2. als Solutio Hydrargyri colloidalis, eine 1—2% wässrige dunkelbraune Lösung, für subcutane Injectionen,

3. als Pilulae Hydrargyri colloidalis, enthaltend 0,3 Hydrargyrum colloidale auf 30 Pillen, zur innerlichen Darreichung,

4. als Tablettae Hydrargyri colloidalis, comprimirte Tabletten aus 1 g des reinen Hydrargyrum colloidale, zur Selbstbereitung von Lösungen, sowie für Bäderbehandlung in der Kinderpraxis,

5. als Emplastrum Hydrargyri colloidalis zur localen Application auf Drüsentumoren und Ulcerationen.

Den ausgedehntesten Gebrauch hat Verfasser von der Inunctionscur mit colloidaler Quecksilbersalbe gemacht, welche eine 10% Hg-Salbe darstellt und ebenso wie die andern Präparate in der Ebel'schen Apotheke, Berlin, Neue Königstrasse 50, angefertigt werden.

(*Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 42.*)
H. Rosin (*Berlin*).

Aus der k. Landeshebammenschule in Stuttgart.

Jodoformogen, ein geruchloses Jodoformpräparat. Von Dr. Albert Wagner, Assistenzarzt.

Jodoformogen ist nach Angaben der Firma Knoll und Cie. in Ludwigshafen a. Rh. eine Verbindung von Jodoform mit Eiweiss und enthält 10% Jodoform. Das Präparat ist ein gelbliches, feinkörniges Pulver. Es ist staubfrei, ballt nicht zusammen, ist in Wasser nicht löslich. Beim Oeffnen eines Jodoformogen enthaltenden Gefässes ist ein schwacher, an Jodoform erinnernder Geruch wahrzunehmen. Bei der Verwendung ist dieser Geruch kaum wahrzunehmen. Jodoformogen ist 3½ mal leichter als das gleiche Volum Jodoform; da man gewöhnlich mit demselben Volum Jodoformogen auskommt und auch dieselben Wirkungen erzielt wie mit dem Jodoform, so ist das Jodoformogen im Verbrauch wesentlich billiger als das Jodoform. W. hat das Jodoformogen seit einem Jahre vielfach verwendet und niemals Intoxicationserscheinungen beobachtet. Nach seinen Erfahrungen steht er nicht an, das Jodoformogen als ein vorzügliches Wundstreupulver zu empfehlen, das geruchlos ist, weniger Ekzeme erzeugend und geringer toxisch wirkend zu sein scheint als Jodoform.

(*Münch. med. Wochenschr. No. 48. 1898*).
R.

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Apparate zur Behandlung des Schnupfens. Von Dr. L. Sarason, prakt. Arzt in Hannover (Originalmittheilung).

Sänger in Magdeburg hat im Mai v. J. in den Therapeut. Monatsh. darauf hingewiesen, dass es unrationell sei, die sogenannten Riechmittel wie üblich in der Weise anzuwenden, dass man die mit ihren flüchtigen Bestandtheilen geschwängerte Luft durch eine forcirte Inspiration in die Nase hineinsaugt. Erstens kann es leicht kommen, dass man infectiösen Schleim aus den vorderen Theilen in die hinteren, eventl. noch gesunden Partien verschleppt, zweitens ist die Passage bei Schnupfen meist ohnehin infolge Schleimhautschwellung verengt, drittens wird durch die forcirten Inspirationen die Hyperämie und Turgescens der Schleimhaut gesteigert, sodass von einem Heileffect bei dieser gewöhnlich geübten Behandlungsart nicht gut die Rede sein kann. Sänger empfiehlt nun, um die gerügten Nachtheile zu vermeiden, die

mit den flüchtigen Bestandtheilen des gerade gewählten Mittels imprägnirte Luft in die Nase derart hineinzublasen, dass die Nase selbst passiv dabei bleibt, und giebt einen von ihm zu diesem Zwecke nach dem Princip der Wulff'schen Flasche construirten mit einem Gummigebläse versehenen „Naseninhalirapparat" an. Die vorzügliche Wirksamkeit dieses Apparates einerseits, die ziemlich umständliche Construction desselben andererseits veranlassten mich, unter Adoptirung der Sänger'schen Principien einen Apparat zur Behandlung des Schnupfens zu construiren, welcher grosse Einfachheit und Handlichkeit mit einer gewissen Eleganz verbindet. Construction und Anlegung des aus braunem Glase gefertigten Apparates ist aus nebenstehender Abbildung ersichtlich. Er wird in der Weise verwendet, dass der Patient die beiden Enden des U-förmigen Stückes in die Nase bringt, während das spitzwinklig daran gefügte mittlere Röhrchen zwischen die Lippen genommen wird. Das zwischen diese beiden Theile eingefügte kuglige Hohlstück ist zum Theil mit festem Menthol gefüllt, welches deshalb gewählt wurde, um das lästige Nachfüllen zu vermeiden. Wenn nun, wie die Pfeilrichtung andeutet, mit dem Munde durch das kleine Röhrchen über das feste Menthol hinweg warme Luft nach oben geblasen wird, so werden die wirksamen Mentholgase mitgerissen und dringen in beide Nasenhöhlen zugleich ein. In dieser Weise recht häufig am Tage angewendet, ist der kleine Apparat im Stande, incipienten Schnupfen zu coupiren und bereits ausgebrochenen in überraschend kurzer Zeit zur Heilung zu bringen. Unter dem Namen „Coryzor" wird der Apparat von der Firma Schönlin & Co. in München V. in den Handel gebracht.



Die Wohnungsdesinfection durch Formaldehyd.

Die bisher gebräuchliche Methode der Wohnungsdesinfection ist mit so vielen Unannehmlichkeiten, Unbequemlichkeiten und Sachbeschädigungen verbunden, dass das Publicum sich häufig der Ausführung der Desinfection widersetzt oder auch Fälle von ansteckenden Krankheiten aus Furcht vor der Desinfection verheimlicht. Es kommt noch hinzu, dass die Desinfection mittels Sublimatwaschungen und Abreiben der Wände mit Brot unvollkommen und der Erfolg ein durchaus unsicherer ist. Es war daher natürlich, dass man nach Bekanntwerden der desinficirenden Eigenschaften des Formaldehyddampfes die weitgehendsten Hoffnungen an die Verwendung des Formaldehyds für die Zwecke der Wohnungsdesinfection knüpfte. Trotz der unleugbaren Vortheile, welche die Formalindesinfection vor der älteren Methode hat, haben sich jedoch die Erwartungen, welche man in sie setzte, nicht erfüllt, und zwar hauptsächlich deshalb nicht, weil die Formalindesinfection, wie sie bis jetzt ausgeführt wurde, nur eine oberflächliche, nicht in die Tiefe dringende war und ein sicherer Erfolg durch keine der empfohlenen Methoden gewährleistet werden konnte. Ein weiterer Uebelstand war die lange Dauer der Einwirkung der Formalindämpfe, 24—36 Stunden, und der lang haftende, auch nach Anwendung von Ammoniak nicht sofort schwindende Geruch.

Prof. Flügge ist es jetzt gelungen, (Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankh. Bd. 29) durch sehr eingehende Versuche ein Verfahren der Formalindesinfection auszuarbeiten, welches auch den weitgehendsten Ansprüchen zu genügen scheint und in verhältnissmässig kurzer Zeit mit relativ einfachen Mitteln, ohne Sachbeschädigung, eine sichere Desinfection ermöglicht. Bei einer grösseren Anzahl von Desinfectionen, die unter den verschiedensten Verhältnissen, theils in kleinsten Wohnungen, theils in ganzen Etagen in Breslau ausgeführt wurden, hat das Verfahren die Probe bestanden und sich in jeder Beziehung ausgezeichnet bewährt.

Für eine wirksame und sichere Desinfection ist in erster Reihe nothwendig, dass der Formaldehyddampf leicht und sicher in bestimmter Concentration in dem zu desinficirenden Raum hergestellt wird. Hierzu ist eine möglichst vollkommene Abdichtung der zu desinficirenden Räume nothwendig. Es gelingt dies in folgender Weise: Wattestreifen, wie sie von den Friseuren zum Auffangen der abgeschnittenen Haare unter die Hemdkragen geschoben zu werden pflegen, werden mit Sublimatlösung befeuchtet, kräftig ausgedrückt und dann mittels eines stumpfen Messers oder Spatels in die Ritzen und Fugen der Fenster und Thüren eingedrückt. Feinere Ritzen und Sprünge werden mit Kitt verschmiert. Ventilationsöffnungen werden mittels Kleisters mit festem Packpapier überklebt. Das zweite auf den Grad der erforderlichen Concentration einflussreiche Moment ist die Luftfeuchtigkeit. In trockener Luft wirkt Formaldehyd wenig desinficirend. Erst eine gewisse Durchfeuchtung der Objecte ermöglicht das Eindringen des Desinficiens, und gleichzeitig wird durch einen reichlichen Wassergehalt der Luft die Polymerisirung des Formaldehyds zu unwirksamem Paraformaldehyd hintangehalten. Unter Berücksichtigung dieser beiden Momente hat sich ergeben, dass für je 100 cbm Raum 250 g Formaldehyd und eine Einwirkung von 7 Stunden nothwendig sind. Will man die Zeit der Einwirkung abkürzen, so ist dementsprechend die Concentration der Formaldehyddämpfe zu steigern, also bei 3½ Stunden Dauer wären 500 g Formaldehyd zu vergasen. Es würde sich dies für kleine Räume, die nicht lange entbehrt werden können, wohl empfehlen. Mit der Abkürzung der Zeit und Steigerung der Formaldehydmenge noch weiter zu steigern, ist aus praktischen Gründen nicht indicirt.

Die nöthige Menge Aldehyddampf kann in einfacher Weise durch Erhitzen einer Formaldehydlösung erhalten werden, es ist jedoch hierbei zu berücksichtigen, dass bei einer grösseren Concentration als 40% die Bildung von Paraform eintritt. Da jedoch das Formaldehyd auch aus verdünnten Lösungen ausgetrieben wird, so braucht man nur solche verdünnten Lösungen bis zu einem gewissen Rest einzudampfen, um reichliche Aldehydmengen in Gasform zu erhalten. Es wird hierbei gleich-

zeitig die zu einer wirksamen Desinfection und zur Verhinderung der Polymerisirung nothwendige Menge Wasserdampf erhalten. In grösseren Räumen kann das Verdampfen in den zu desinficirenden Zimmern selbst vorgenommen werden, bei kleineren, mit Sachen überfüllten Räumen ist die Aufstellung mit Spiritus geheizter Apparate nicht ganz ohne Be-

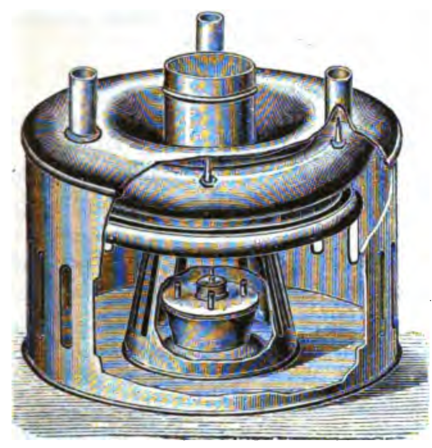


Fig. 1.

denken, und es empfiehlt sich in solchen Fällen, den Verdampfungsapparat vor der gedichteten Thür des Zimmers aufzustellen, die Abströmungsöffnung mittels Gummischlauchs mit einem im Schlüsselloch steckenden Ansatzrohr zu verbinden und so den Aldehyddampf in das Zimmer zu leiten. Es sind bei dieser Methode für je 100 cbm Raum 800 ccm Formalin + 3200 ccm Wasser in den Apparat zu füllen und bis auf einen Rest von 1000 ccm zu verdampfen.

Als äusserst zweckmässig für die Ausführung der Formalindesinfection und bequem in der Handhabung hat sich ein neuer von der Schering'schen Fabrik construirter Apparat (s. Fig. 1) bewährt. Die Erzeugung der Formaldehyddämpfe erfolgt wie bei dem älteren Apparat „Aesculap" durch Vergasung von Paraformpastillen, während gleichzeitig die erforderliche Menge Wasser verdampft wird. Für je 100 cbm Raum sind 250 Pastillen zu vergasen und 3 Liter Wasser zu verdampfen.

Für eine wirksame Desinfection ist es nothwendig, dass alle Flächen dem Gase frei ausgesetzt sind. Es sind deshalb die Möbel von den Wänden abzurücken, Schubladen und Schrankthüren zu öffnen und Kleider, Teppiche, Betten im Zimmer so aufzuhängen, dass alle Stellen der Formaldehydwirkung zugänglich sind. Beschmutzte Wäsche, namentlich Taschentücher, Bettwäsche, sind, da wir auf eine sichere Desinfection dieser Infectionsquellen durch Formaldehydgas nicht rechnen können, in einen Behälter mit Sublimat-Kochsalzlösung zu legen und während der Dauer der Formalineinwirkung in dem betreffenden Raume zu lassen. Sichtbar mit Excreten verunreinigte Stellen des Fussbodens, der Wand, etc. sind reichlich mit Sublimatlösung zu befeuchten. Diese Art der Desinfection hat sich bei Diphtherie, Scharlach, Phthise, Masern und Influenza als vollkommen ausreichend erwiesen.

Für Kindbettfieber, Eiterungen Erysipel, Sepsis, Pocken und Pest, überall da, wo wir mit einem tieferen Eindringen der Excrete in Betten u. s. w. und gleichzeitig mit einer weiteren Ausstreuung der Krankheitserreger in Staub- und Tröpfchenform zu rechnen haben, reicht die oben beschriebene Methode nicht aus. Hier ist eine Combination von Dampfdesinfection für Betten, Kleider, Wäsche und Formaldehyddesinfection für den Wohnraum und die übrigen Gegenstände nothwendig. Für Cholera asiatica, Abdominaltyphus, Ruhr, bei denen eine beschränkte Ausstreuung der Krankheitserreger nur auf Wäsche, Betten, Kleider, Ess- und Trinkgeschirr und die nächste Umgebung des Bettes statt hat und mit einem tieferen Eindringen der Excrete zu rechnen ist, oder damit, dass letztere dickere Schichten bilden, die vom Formaldehydgas nicht sicher durchdrungen werden, ist es einfacher und zuverlässiger, Wäsche, Betten und Kleider im Dampf-

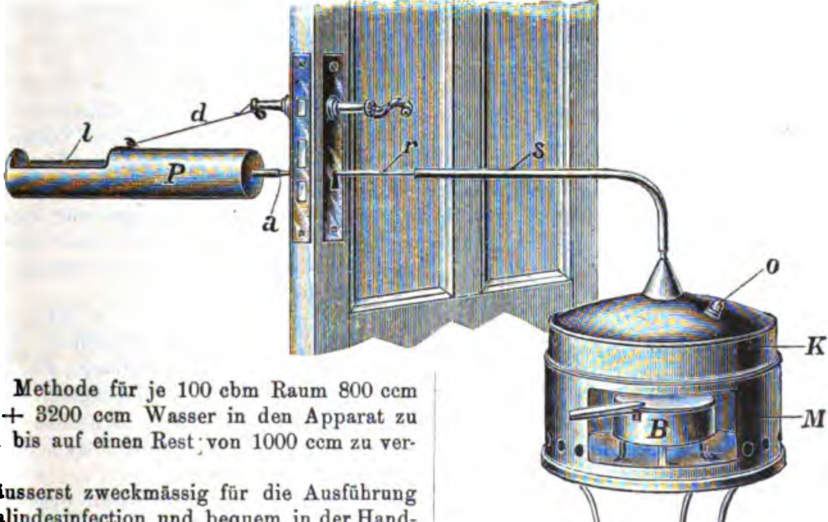


Fig. 2.

ofen, Ess- und Trinkgeschirr in kochendem Wasser, Bettstelle und deren nähere Umgebung durch reichliches Befeuchten mit Sublimat- oder Carbollösung und den Abort mit Kalkmilch oder Chlorkalk zu desinficiren.

Von Wichtigkeit ist ferner die Beseitigung des stechenden Formaldehydgeruches aus den Räumen nach beendeter Desinfection. Sie geschieht durch Ammoniak, welches mit Formaldehyd geruchloses Hexamethylentetramin bildet. Der Erfolg ist jedoch ein unbefriedigender, wenn man, wie dies früher geschah, erst die Hauptmassen des Formaldehyds durch

Lüften entfernt und dann den Rest durch Ammoniakentwickelung zu binden sucht. Es ist nothwendig, das Ammoniak sofort nach beendeter Desinfection in das noch ganz mit Formaldehyd gefüllte Zimmer einzuleiten. Die Ammoniakentwickelung geschieht am besten durch Verdampfen von käuflicher 25 % Ammoniaklösung. Dieselbe wird in einem Topf aus Eisenblech mit verschraubbarer Eingussöffnung und dünnem Abströmungsrohr erhitzt. Letzteres wird mittels Schlauches mit einem Rohr verbunden, das vor dem Verschliessen des Zimmers ins Schlüsselloch gesteckt war. Das Rohr trägt an der Innenseite der Thür ein besonders geformtes Auffangegefäss, damit keine mitgerissenen Tropfen den Anstrich des Fussbodens beschädigen (s. Fig. 2). Die Desodorirung hat auch quantitativ zu erfolgen und muss der Menge des entwickelten Formaldehyds angepasst werden. Es ist zweckmässig, für je 100 cbm Raum, bezw. 250 g Formaldehyd oder 660 ccm Formalin ein Quantum von 800 ccm 25 % Ammoniakflüssigkeit zu verdampfen. Nach Beendigung der Verdampfung ist es gut, noch 30 Minuten zu warten, um die Vertheilung des Ammoniaks und die Bindung des Formaldehyds vollständig werden zu lassen. Darauf werden Fenster und Thüren geöffnet. — Die Benutzung des Zimmers kann dann sofort auch zum Schlafen erfolgen, ohne dass irgend eine Belästigung eintritt.

Heilung generalisirter Psoriasis durch Salol-Ricinusöl.

Oberson (Rev. méd. d. l. Suisse Rom. 1898, No. 6) behandelte einen Fall allgemeiner Psoriasis bei einem 29jährigen Manne abwechselnd mit Pyrogallus- und Chrysarobin. Gleichzeitig wurde auch Arsenik und Salol-Ricinusöl in Anwendung gebracht. Als Heilung eingetreten war, wurde alle Monat für einige Zeit das letztere fortgebraucht. Seitdem ist nun ein Jahr vergangen, ohne dass die Psoriasis recidivirt oder irgend eine Complication eingetreten wäre, und Oberson steht nicht an, diesen Erfolg dem Salol-Ricinusöl zuzuschreiben.

Als Bandwurmmittel

empfiehlt Geh. Sanitätsrath Dr. Dommes (Allg. Med. Centr. Ztg. 101/98) Zinnpulver, namentlich in der feinen Vertheilung, wie es auf galvanischem Wege als Niederschlag gewonnen wird. Es ist ganz geschmacklos und verursacht keine Krankheitserscheinungen.

Herstellung von Acoinlösungen.

Acoinlösungen stellt man am besten her, indem man das Acoin (s. Therap. Monatsh. 1899. Januarheft) in die erforderliche Menge frisch destillirten Wassers schüttet und kurze Zeit bei gewöhnlicher Temperatur schüttelt. Es tritt schnell vollkommene Lösung ein, vorausgesetzt, dass das benutzte Glas vorher mit Salzsäure ausgekocht und wieder mit Wasser ausgespült worden war. Hat man kein absolut reines, frisch destillirtes Wasser und kein von löslichen Alkalien befreites Glas angewendet, so erhält man opalisirende Lösungen, da die Acoinbase in Wasser unlöslich ist und schon durch Spuren von alkalischen Stoffen (Seifen u. s. w.) theilweise abgeschieden wird. Opalisirende Lösungen kann man nach mehrstündigem Stehen durch Filtriren klar erhalten. Die klare Lösung hält sich im Dunkeln tagelang. Man vermeide bei der Herstellung von Lösungen wo möglich warmes Wasser. Auch ist es nicht rationell, eine heisse Lösung durch kaltes Wasser zu verdünnen.

Der 17. Congress für innere Medicin

findet vom 11. bis 14. April 1899 zu Karlsbad statt. Das Präsidium übernimmt Herr Quincke (Kiel). Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen:

Am ersten Sitzungstage, Dienstag den 11. April:
Die Insufficienz des Herzmuskels. Referenten: Herr L. v. Schrötter (Wien) und Herr Martius (Rostock).

Am dritten Sitzungstage, Donnerstag den 13. April.
Leukämie und Leucocytose. Referenten: Herr Löwit (Innsbruck) und Herr Minkowski (Strassburg).

Ferner sind folgende Vorträge bereits angemeldet:

Herr Moritz Schmidt (Frankfurt): Frühdiagnose und Behandlung der Aorten-Aneurysmen. — Herr Max Breitung (Coburg): Ueber phonographische Stimmprüfung, ihre Technik, methodische Anwendung und diagnostische Bewerthung. (Mit Demonstration.) — Herr van Niessen (Wiesbaden): Ueber den jetzigen Stand der Syphilis-Aetiologie. — Herr P. Jacob (Berlin): Experimentelle Beiträge zur Therapie des Tetanus. — Herr F. Blumenthal (Berlin): Zur Wirkung des Tetanusgiftes. — Herr Jaques Mayer (Karlsbad): Beitrag zur Pathologie der Gallensteinkrankheit. — Herr Theodor Schott (Bad Nauheim): Ueber die Behandlung chronischer Herzmuskelerkrankungen im jugendlichen Alter. — Herr Groedel (Bad Nauheim): Bemerkungen zur Digitalisbehandlung bei chronischen Kreislaufstörungen.

Ausserdem haben noch Vorträge in Aussicht gestellt die Herren:

Nothnagel (Wien), von Noorden (Frankfurt a. M.), von Leube (Würzburg), Edgar Gans (Karlsbad), Naunyn (Strassburg i. Els.), Leichtenstern (Köln), Ebstein (Göttingen), Czerny (Breslau), Escherich (Graz), Stokvis (Amsterdam), Pribram (Prag), E. Kraus (Prag), Walko (Prag), R. v. Jaksch (Prag).

Theilnehmer für einen einzelnen Congress kann jeder Arzt werden. Die Theilnehmerkarte kostet 15 Mark = 9 Fl. Die Theilnehmer können sich an Vorträgen, Demonstrationen und Discussionen betheiligen und erhalten ein im Buchhandel ca. 11 Mark kostendes Exemplar der Verhandlungen gratis.

Mit dem Congresse ist eine Ausstellung von neueren ärztlichen Apparaten, Instrumenten, Präparaten u. s. w., so weit sie für die innere Medicin Interesse haben, verbunden. Anmeldungen für dieselbe sind an Herrn L. v. Mattoni (Karlsbad) zu richten.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1899. April.

Originalabhandlungen.

Das primäre Lungencarcinom.

Von

Dr. Kurt Witthauer,

Oberarzt am Diakonissenhaus in Halle a. S.

So häufig der Krebs in anderen Organen auftritt, so selten hat er seinen primären Sitz in der Lunge. Secundäre Carcinomknoten findet man öfter bei Sectionen von Kranken, die an anderen Stellen des Körpers eine Krebserkrankung hatten, und auch am Lebenden ist man hier und da in der Lage, Krebsmetastasen in der Lunge diagnosticiren zu können, besonders bei primärem Sitz in der Brustdrüse, wo ja der Gedanke an ein Fortschreiten der Affection sehr nahe liegt.

Es leuchtet ein, dass die Feststellung des primären Lungencarcinoms in bei Weitem den meisten Fällen recht schwierig sein muss, da man bei der Seltenheit der Erkrankung und dem Mangel ganz charakteristischer Symptome häufig gar nicht daran denkt. Ich halte mich daher für berechtigt, einen von mir beobachteten Fall mitzutheilen, zumal ich so glücklich war, schon bei Lebzeiten die richtige Diagnose stellen zu können.

Ehe ich die Krankengeschichte wiedergebe und daran einige Bemerkungen über Diagnose, Vorkommen u. a. anknüpfe, will ich aus der über diesen Gegenstand nicht sehr reichlichen Litteratur einige Fälle berichten, aus denen man sich ein Bild von der so unheilvollen Krankheit machen kann.

Maclachlen[1]) erzählt von einem 62jähr. Mann, der bis 3 Tage vor seinem Tod stets bei gutem Appetit war, aber von einem nicht zu beschwichtigenden Husten und heftiger Dyspnoë geplagt war. Das Carcinom nahm die ganze rechte Lunge ein und war mit dem Brustfell fest verwachsen. Bei jedem Einschnitt des Messers drang dasselbe auf Hohlräume von der Grösse einer Erbse bis einer Walnuss, die über die ganze Lunge verstreut, zum grössten Theil mit einem dicken, gelben, stinkenden Eiter, andere mit einem weissen, breiigen, dem Gehirn ähnelnden Stoff ausgefüllt waren. Die Wände der Höhlen waren rauh, durchbrochen, ohne auskleidende Membran. An der Lungenwurzel fand man eine grosse, feste, weisse, knotige Substanz, welche mit dem Herzbeutel fest zusammenhing, die Vena cava superior umgab und diese und den rechten Bronchus und die Arteria pulmonalis zusammendrückte. Der Tumor zeigte auf der Schnittfläche glänzend weisse Farbe, wie ein Scirrhus fibröser Textur und entleerte auf Druck eine rahmartige Flüssigkeit. Die andere Lunge war gesund, der harte Knoten war wohl der primäre.

Warburton Beybie[2]) beschreibt einen Fall von primärem Carcinom, der 15 Wochen nach Beginn der Krankheitserscheinungen tödtlich endete. Die rechte Gesichtshälfte und die rechte Seite des Halses waren etwas geschwollen, die Gefässe dort aufgetrieben. Die Sprache ist behindert, der Husten bellend; die Athembewegung ist rechts abgeschwächt, der Schall bis zur zweiten Rippe herab gedämpft, eine Hervorragung oder Pulsation nicht bemerkbar, fester Druck schmerzhaft. Ueber der gedämpften Stelle hört man abgeschwächtes Athmen mit bronchialem Geräusch. Das Befinden des Kranken war sehr wechselnd, rechterseits bildete sich allmählich ein Hydrothorax, es bestand Orthopnoë. Die seröse Infiltration hatte sich in geringem Maasse auf die ganze linke Körperhälfte ausgedehnt, die ganze rechte Brustseite war gedämpft. Der Hydrothorax wurde mehrere Male punctirt, was auf kurze Zeit grosse Erleichterung schaffte.

Bei der Section zeigte sich, dass ein grosser Markschwamm den oberen Lappen einnahm, den Bronchus dieser Seite verengerte und die grossen Brustvenen dieser Seite einhüllte. Es fanden sich einige alte Adhäsionen und einige alte Lungentuberkel. Mikroskopisch wurde Carcinom festgestellt.

Bei einem Patienten von Beale[3]) war die Lunge nur hinten und unten noch in

[1]) London med. Gaz. März 1843.

[2]) Arch. of med. II. 7. p. 145. Jan. 1861.

[3]) Med. Tim. and Gaz. Sept. 25. 1869.

kleinen Partien erhalten, im Uebrigen gänzlich in eine 6 Pfund schwere Krebsmasse verwandelt, welche durch einzelne fibröse Bänder mit der Brustwand verbunden war und nach oben mit einer kleinen Geschwulst an der Seite des Halses zusammenhing. Ausserdem fand sich im ganzen Körper nur eine krebsig entartete Drüse hinter dem Pankreas.

Einen ganz ähnlichen Fall, der die ganze linke Lunge einnahm und mit der Pleura fest verwachsen war, beschreibt Bierbaum[4]).

Endlich will ich noch einen primären Pleurakrebs erwähnen, der von Chvostek[5]) veröffentlicht ist und klinisch ganz gleiche Symptome darbot. Er täuschte ein Pleuraexsudat vor, zumal durch Punction $1^1/_2$ Liter dünner, schmutzig rothbrauner, flockiger Flüssigkeit entleert wurden. Bei der Section zeigte sich die Pleura stark verdickt, knotig und mit einer weisslichen, leicht brüchigen, milchigen Saft führenden Masse durchsetzt; auf der 6. Rippe ein fast gänseeigrosser Knoten. Auch die Lungenpleura war mit knotigen Massen durchsetzt.

Die Kranke, welche ich selbst beobachtete, wurde mir gütigst von Herrn Dr. Keil in Torgau zugewiesen, welchem ich die frühere Krankengeschichte verdanke und dafür auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche.

Frau Mathilde J., 62 Jahre alt, hat vor einigen Jahren ein langwieriges nervöses Magenleiden gehabt und seitdem immer gelegentlich an Magenschmerzen gelitten. Vor 2 Jahren machte sie eine Influenza durch, und bei dieser Erkrankung soll der behandelnde Arzt besonders rechts vorn auf der Lunge „gehorcht" und den Verdacht auf eine daselbst beginnende Lungenbetheiligung gehabt haben. Keine erbliche Belastung. Nachdem die Patientin im Sommer 1897 sehr ungern aufs Land gezogen war und sich dort sehr wenig wohl fühlte, fragte sie im September wegen Magenbeschwerden den Arzt um Rath. Ihre Hauptklage war ein fortwährendes nagendes, sehr schmerzhaft empfundenes Heisshungergefühl, beim ersten Bissen oder einem Schluck Flüssigkeit aber unerträgliches Gefühl der Völle mit Brechneigung. Schliesslich Widerwillen gegen jede Nahrung trotz des nagenden Hungerschmerzes, Erbrechen ist nur selten (gallig) vorgekommen. Auf einen dem Arzt sofort auffallenden trockenen Husten legte Pat. anscheinend noch weniger Werth als auf die Magenbeschwerden. Auf Befragen wurde mitgetheilt, dass einmal „ein Streifchen" Blut im Auswurf gewesen wäre und dass Schmerzen in der rechten vorderen Brustseite bestanden. Die Dame war sehr anämisch, aber noch recht gut genährt; an Herz, Magen und Leib nichts Abnormes nachzuweisen. In der rechten Infraclaviculargegend eine umschriebene, ca. flachhandgrosse absolute Dämpfung mit deutlich fühlbarer Resistenz, daselbst kein Athemgeräusch hörbar, kein Katarrh. Auffallend ist die Deutlichkeit der Herztöne an dieser Stelle, die bis fast in die rechte Achselhöhle fortgeleitet werden. Im Uebrigen erscheint die Lunge völlig gesund.

Die Magenbeschwerden wurden nur vorübergehend auf Extr. Hyoscyami besser, kehrten bald wieder und bildeten die ständige Hauptklage. Ein zugezogener College glaubte in der Regio epigastrica undeutlich eine Resistenz zu fühlen, von deren Vorhandensein aber der Hausarzt sich nicht überzeugen konnte.

Im Weiteren machte sich bald Schlaflosigkeit sehr quälend bemerkbar, gegen welche sich Brom und Chloral erfolglos erwiesen. Morphium wurde zuerst schlecht vertragen, schaffte aber schliesslich Linderung. Nach und nach steigerten sich auch die Brustschmerzen, bald nicht nur rechts empfunden, sondern jetzt über die ganze Lunge ausstrahlend und mit heftiger Dyspnoë und quälendem Husten verbunden. Auffallend lange hielt sich trotz der mangelnden Nahrungsaufnahme das Fettpolster, dagegen nahmen die Kräfte rapid ab. Objectiv änderte sich unter dem rechten Schlüsselbein nichts, nur trat rechts hinten oben leichtes Bronchialathmen auf. Kurz vor der Aufnahme zeigten sich Schmerzen links hinten unten mit katarrhalischen Geräuschen und leichtem pleuritischen Reiben.

Am 21. Jan. 1898 wurde die Kranke dem Diakonissenhaus überwiesen. Sie ist jetzt bis zum Skelett abgemagert, sitzt aufrecht im Bett und leidet an heftiger Athemnoth und beständig quälendem Husten. Sie klagt über Schmerzen in der ganzen Brust und in der Magengegend, kein Auswurf. Nach jeder Nahrungsaufnahme treten Würgbewegungen auf und zuweilen entleeren sich gallig gefärbte Massen. Rechts unter der Clavicula in der Höhe der 2. bis 4. Rippe sieht man eine geringe Hervorwölbung; darüber absolut gedämpfter Schall, kein Athem- und keine Rasselgeräusche, dagegen die schon erwähnte Deutlichkeit der Herztöne. In der Schlüsselbeingrube keine Dämpfung, unbestimmtes Athemgeräusch, hinten oben Bronchialathmen, sonst über der ganzen Lunge abgeschwächtes Athemgeräusch. Die linke Lunge zeigt nur hinten unten abgeschwächten Schall und feuchte Rasselgeräusche. Am Herzen nichts Abnormes, am Magen ist bei der starken Abmagerung deutlich und sicher kein Tumor zu fühlen. Es besteht kein Fieber, Urin ohne Eiweiss und Zucker.

Die objectiven Erscheinungen hätten gewiss als tuberculöse gedeutet werden können, aber die, wenn auch mässige Hervorwölbung der Brust rechts oben, die daselbst mangelnden Rhonchi, das nicht hörbare Athemgeräusch, die für den percutirenden Finger sehr deutlich fühlbare absolute Resistenz, das Freibleiben der Lungenspitze. die Abwesenheit von Fieber gaben mir zu denken. Dass ein pleuritisches Exsudat an dieser Stelle in so geringer Ausdehnung abgekapselt sein sollte, war unwahrscheinlich, nachdem auch durch die in festes Gewebe eindringende Probepunktionsnadel ein Flüssigkeitserguss nicht nachgewiesen werden konnte.

Die kolossale Abmagerung wies auf eine maligne Erkrankung hin, und so stellte ich in Uebereinstimmung mit Herrn Dr. Keil die Diagnose: Lungen- bezüglich Pleuracarcinom.

Die Therapie konnte nur darauf gerichtet sein, die Schmerzen zu lindern. Ich gab Morphium, wenig Nahrung per os, dagegen häufige Nährklystiere. Nach 8 Tagen trat der Tod ein. Die Section ergab: Weibliche Leiche, stark abgemagert, mit blasser, atrophischer Musculatur. Lungen schlecht zurückgesunken, fast in ganzer Ausdehnung mit der Thoraxwand verwachsen. Herz sehr schlaff, besonders der linke Ventrikel, von leicht brauner Farbe, Klappen intact. Die Lungen schwer abzulösen, von derber, höckriger Beschaffenheit.

[4]) Preuss. Ver. Ztg. N. F. 31, 1862.
[5]) Wien. med. Woch. XXI. 30, 1865.

Auf dem Durchschnitt ist das Parenchym sämmtlicher Lappen durchsetzt von zahlreichen linsen- bis walnussgrossen, grauröthlichen, zum Theil festen, zum Theil weichen, etwas schmierigen Tumormassen, zwischen denen nur geringes normales, blutreiches, wenig lufthaltiges Lungengewebe übrig bleibt. Rechts oben vorn hängt eine grössere Tumormasse mit der Costalpleura in der Grösse einer Handfläche dicht zusammen. In der Niere und der Leber finden sich vereinzelte bohnengrosse, keilförmige, deutlich gegen das übrige Gewebe abgrenzbare Metastasen. Die übrigen Organe zeigen ausser Atrophie nichts Besonderes.

Im Anschluss an diesen in vieler Beziehung typischen Fall, will ich eine kurze Schilderung des gesammten Krankheitsbildes geben.

Ueber die Aetiologie ist nur wenig zu sagen, weil ja die Entstehung der Carcinome überhaupt zur Zeit noch durchaus nicht aufgeklärt ist.

Wolf[6]) fand das primäre Carcinom der Lungen auffallend häufig in Dresden und sah nicht weniger als 13 Fälle mit Tuberculose zusammen. Er nimmt an, dass sich beide Krankheiten in ihrem Wachsthum unterstützen.

Lenhartz beobachtete die Affection in knapp 6 Jahren 11mal in Hamburg, doch scheint dies nicht für eine Bevorzugung der Stadt Hamburg zu sprechen, denn Herr Oberarzt Gläser konnte sich in beinahe 50jähriger Thätigkeit nur auf einen Fall der gleichen Krankheit besinnen.

Auffallend ist die von Hesse und Haertling[7]) angegebene Thatsache, dass der primäre Lungenkrebs sehr oft bei den Bergleuten in Schneeberg vorkommt. 75 % der jährlich gestorbenen Bergleute gingen daran zu Grunde. Dabei kommt gewiss die Erblichkeit in Betracht, aber die Verff. sind doch mehr geneigt, diese enorme Häufigkeit auf die schlechte Lebensweise und Trunksucht, sowie auf den schroffen Temperaturwechsel beim Ein- und Ausfahren und auf die schädliche Einwirkung des langsam aus den Gruben sich verziehenden Pulverdampfs zu schieben, während Bonitz mehr Gewicht auf die anderswo selten vorkommende Mischung der Erze Kobalt und Nickel mit Arsenik und Schwefel legt.

Nach Bégin kommt auf 0,85 % aller Leichen ein Lungenkrebs und auf 6,8 % aller Lungenkrebse ein primäres Carcinom. Auf 5 Fälle beim Mann kommen 3 bei der Frau; die Angabe, dass der Lungenkrebs das jugend liche Alter bevorzuge, wird nicht bestätigt.

Pathologisch-anatomisch ist vor Allem der Ausgangspunkt des Carcinoms ins Auge zu fassen. Wagner[8]) weist an 4 Fällen nach, dass der Lungenkrebs in den Lymphgefässen entsteht. Siegert[9]) stellt als Ausgangspunkte des primären Epithelcarcinoms der Lungen fest: 1. das Alveolarepithel, 2. das der Bronchialschleimhaut, 3. das der Bronchialschleimdrüsen. Siegel und ferner Hildebrand beschreiben ein Lungencarcinom bei gleichzeitiger Tuberculose, welches sich wahrscheinlich aus atypischen Wucherungen der Bronchialwand in Anschluss an Geschwürvernarbung gebildet hatte.

Klinisch unterscheidet man nach Meissner[10]) 2 Formen des Lungenkrebses:

1. disseminirte miliare Knoten (entsprechend der Miliartuberculose),
2. localisirte grössere Knoten und Geschwülste mit Ulceration und Gangrän (entsprechend den grossen Tuberkeln).

Er schildert die Erkrankung eines 15jähr. Dienstmädchens, welche wie Miliartuberculose verlief, aber bei der Section die erstere Form des Carcinoms zeigte, welche man auch in anderen Organen, der Leber, Milz und den Nieren fand.

Auch mein Fall dürfte dieser Form beizurechnen sein.

Diffusen primären Lungenkrebs mit Schrumpfung der centralen Partien beobachtete er bei einer Frau, welche nur über heftige Schmerzen in der linken Brustseite und dauernde Kurzathmigkeit klagte. Bei der Obduction fanden sich beide Lungen fest verwachsen, die ganze Oberfläche mit narbigen Einziehungen, der Durchschnitt mit grauweissen, ziemlich festen, aber Milchsaft gebenden 2,5 cm grossen Knoten besetzt, die z. Th. auch eiterähnlich infiltrirt waren.

Scirrhus und Faserkrebs der Bronchien mit Schrumpfung derselben, sowie der interlobulären Septa und des Brustfellüberzugs wurden zweimal beobachtet als Secundärerscheinungen nach Magen- und Brustdrüsenkrebs.

Ferner ist ein Krebs in der linken Lungenspitze beobachtet mit Gangrän und tödtlicher Blutung. Blutungen sind schon in früheren Stadien der Krankheit festgestellt worden.

Man ersieht aus dem Geschilderten, dass die Unterscheidung des Lungencarcinoms von der Tuberculose nicht leicht ist, besonders dann, wenn durch Erweichung und Zerfall der infiltrirten Krebsmassen Cavernenbildung bedingt ist, zumal wenn lange Dauer (18 Monate in einem Fall von Glaceck) für letztere zu sprechen scheint.

6) Fortschritte der Med. XIII. 13. 1895.
7) Arch. f. Heilk. XIX. 2. p. 160. 1878.
8) Arch. f. Heilk. IV. p. 538.
9) Virchow's Arch. 134. 2. p. 287. 1893.
10) Beiträge zur Lehre vom Krebs. Schmidt's Jahrb. 1873.

Wir kommen dadurch zur Diagnosenstellung! Im Allgemeinen ist die Krankheit schwer zu erkennen und Wilshe sagt in seiner Abhandlung über Lungen- und Herzkrankheiten, dass man sehr viel Zutrauen zu den physikalischen Zeichen haben müsse, um einen Lungenkrebs zu erkennen, denn die sonstigen Merkmale seien wenig charakteristisch.

Der Beginn ist meist latent und äussert sich höchstens in unbestimmten stechenden Empfindungen in der Brust, die selten localisirt werden. Gewöhnlich gesellt sich dazu allmählich das Gefühl von Beengung und Druck auf der Brust, welches sich dann zu wirklicher Kurzathmigkeit steigert. Schliesslich kommt es zu Orthopnoë und Stickanfällen. Ein constantes Symptom bildet der ausserordentlich quälende, trockne Husten, der auch durch Opiate nur schwer beeinflusst wird und wahrscheinlich in vielen Fällen in einer Reizung der Lungenfasern des Vagus seine Ursache hat. Bei unserer Patientin war es nach dem Sectionsresultat erstaunlich, dass die Aermste bei dem verschwindend wenig übrig gebliebenen Lungengewebe überhaupt so lange hatte athmen können. Natürlich wird eine fortschreitende Abmagerung sich bemerkbar machen, besonders rasch dann, wenn Erbrechen den Patienten schwächt, wobei gewiss ebenfalls der Vagus eine Rolle spielt.

Objectiv sind die nachweisbaren Veränderungen am Thorax und den Lungen hervorzuheben. Besonders günstig zur Diagnosenstellung liegen die Verhältnisse, wenn sichtbare, umschriebene Hervorwölbungen des Brustkorbs vorhanden sind, die, wie in unserm Fall, selbst wenn sie unbedeutend sind, doch schon einen Fingerzeig geben. Ist die Erkrankung, wie in einer Beobachtung von Heyfelder (Sigmaringen 1838) so fortgeschritten, dass der Krebs die ganze Lunge durchsetzt und die Brustwand so durchwuchert hat, dass von den Muskeln gar nichts, von den Rippen nur Reste vorhanden waren und in der Schlüsselbeingrube und Achselhöhle grosse Drüsengeschwülste sichtbar sind, dann ist die Feststellung der Krankheit nicht mehr schwer. Die Differentialdiagnose von Aortenaneurysma wird wohl immer möglich sein.

Die Percussion ergiebt eine einseitige und oft eigenthümliche Dämpfungsfigur, am häufigsten unter der Clavicula mit absolut leerem Schall, und der aufgelegte Finger empfindet eine so feste Resistenz, wie sie bei andern Krankheiten fast nie beobachtet wird. Diese merkwürdige umschriebene Dämpfung, gewöhnlich an der vorderen Brustwand, spricht gegen exsudative Pleuritis, und das meist ganz aufgehobene Athmungsgeräusch, welches nur in wenigen Fällen dem Trachealathmen bei Compression der Luftröhre ähnlich ist, gegen Tuberculose.

Letztere wird bei der Differentialdiagnose trotzdem am häufigsten in Betracht zu ziehen sein und erschwert die Erkennung auch dadurch, dass sie, wie schon erwähnt, nicht selten mit Carcinom zusammen vorkommt. Der Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum wird in solchen Fällen den Gedanken an Krebs noch mehr erschüttern. Hätte bei unserer Patientin der merkwürdige Befund unter dem rechten Schlüsselbein nicht stutzig gemacht, Niemand hätte nach dem anatomischen Befund uns verdenken können, wenn wir Tuberculose angenommen hätten. Nur der Mangel an Fieber sprach sonst noch gegen Miliartuberculose der Lungen, und selbst das makroskopische Bild bei der Section war dem bei dieser Affection so ähnlich, dass nur die Grösse der Knoten auf Tumoren hinwies.

In zweiter Linie wird die exsudative oder umschriebene schwielige Pleuritis ausgeschlossen werden müssen, um die Diagnose stellen zu können. Abschwächung oder völlige Abwesenheit des Pectoralfremitus, Thoraxerweiterung, abgeschwächtes, oder entfernt klingendes bronchiales Athmen können Pleuritis vortäuschen. Dagegen schützt die Probepunction keineswegs. Dringt die Nadel in festes Gewebe und ist keine Flüssigkeit zu aspiriren, dann ist zwar Verdacht auf Krebs, aber immer muss auf Grund der eigenthümlichen Dämpfungsfigur und der andern Erscheinungen Schwielenbildung der Pleura ausgeschlossen werden. Wird klare Flüssigkeit in die Spritze aufgezogen, neigt sich die Diagnose zu Gunsten einer Pleuritis; enthält die Spritze blutige Flüssigkeit, dann wird die Sache zweifelhaft. Reynaud[11]) behauptete zwar vor Jahren, dass dies einen Lungen- bezüglich Brustfellkrebs sicher stelle, wir wissen aber jetzt, dass blutiges Serum recht häufig bei Tuberculose im Pleuraraum sich ansammelt.

Hier wird die Mikroskopie helfen müssen, und in der That ist es Ehrlich und Schwalbe gelungen, in der Punctionsflüssigkeit grosse polymorphe Geschwulstzellen zu finden. Lenhartz[12]) entleerte bei einer 58jähr. Frau 600 ccm einer dunklen chokoladenfarbenen, blutigen Flüssigkeit, die sich durch grossen Zellenreichthum und besonders durch die Anwesenheit massenhafter

[11]) L'Union 136. 1865.

[12]) Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 51 und 52.

mächtiger Fettkörnchenkugeln auszeichnete. Es handelte sich um ein primäres Endotheliom der Pleura. E. Fraenkel ist der Ansicht, dass man berechtigt ist, eine maligne Neubildung anzunehmen, wenn man diese Fettkörnchenkugeln im Pleuraraum findet, empfiehlt aber Reserve gegenüber dem Befund im Sputum. Lenhartz hat sie auch bei Krebs der Harnblase im Harn gefunden.

Wie steht es nun mit dem Sputum?

Hampel[13]) konnte einmal bei Lebzeiten die Diagnose mit ziemlicher Sicherheit aus dem rosafarbenen gelatinösen Sputum stellen, das zahlreiche Krebszellen enthielt.

Betrohart[14]) fand im Sputum folgendes für Carcinom Charakteristische:

Ausser einer grossen Anzahl von in feines Netz von Fibrin eingelagerten rothen Blutkörperchen zeigen sich reichliche freie Fetttröpfchen, daneben feinkörnige Rundzellen und viele Körnchenzellen. Vor allen Dingen aber fallen in grosser Anzahl theils freiliegende, meist aber in Verbänden nahe an einander gelagerte grosse rundliche Zellen auf, die entweder nur einen grossen Kern oder deren mehrere, bis 3 und 4 besitzen. Jeder Kern enthält 1—4 Kernkörperchen. Die Form der Zellen ist meist rund, andere sind länglich oder rundlich eckig; manche sind von erstaunlicher Grösse. Diese Zellen liegen entweder einzeln, in schleimiger Grundsubstanz zerstreut oder sie bilden grössere Complexe und Zellengruppen.

Bei unserer Kranken waren wir leider nicht im Stande, nach derartigen Gebilden zu suchen, weil niemals in der Beobachtungszeit Auswurf entleert wurde. Dagegen will ich noch einmal auf ein Symptom hinweisen, welches bei unserm Fall sehr auffallend war, nämlich die ausserordentlich deutlich durch die Geschwulst fortgeleiteten Herztöne, eine Erscheinung, welche schon von Curschmann zur Unterscheidung der Geschwülste der Brusthöhle von pleuritischen Exsudaten hervorgehoben und erst ganz kürzlich auch von Kasem Beck[15]) bei Beschreibung eines primären Lungencarcinoms erwähnt wird.

Von den secundären Symptomen verdienen Beachtung vor Allem die Lymphdrüsenschwellungen, die erhebliche Grösse in der Achselhöhle und besonders in der Fossa supraclavicularis erreichen können. Ferner fallen häufig ins Auge Compressionserscheinungen von Seiten der im Thorax liegenden Organe, Speiseröhre, Luftröhre, Blutgefässe. Es kann sehr schnell ein allgemeines Oedem der oberen Körperhälfte, zuweilen auch auf eine Seite beschränkt, auftreten, welches nach unten aber nur bis zur Anheftungsstelle des Zwerchfells reicht; auch eine Erweiterung der Unterhautvenen fälllt manchmal auf. Subjectiv veranlassen diese Druckerscheinungen im Thorax Heiserkeit durch einen Katarrh des Kehlkopfs oder Compression des Nervus recurrens (R. Quain), Schlingbeschwerden, heftige neuralgische Schmerzen und Paresen in einem Arm (Plexus brachialis!) schliesslich Luftröhren- und Bronchialstenosen.

Endlich wurden zuweilen hektisches Fieber und profuse Schweisse beobachtet; an der Haut fiel die fahle, fast Broncefärbung auf.

Der Verlauf der Erkrankung ist ein schleichend chronischer, die Dauer beträgt nach Köhler im Durchschnitt $^1/_2$—2 Jahre, vielfach kürzere Zeit. Der Ausgang wird natürlich stets ein tödtlicher sein; der Tod erfolgt durch Erschöpfung, durch Blutung oder Erstickung.

Die Angabe von Schraut[16]) aus dem Jahr 1849, dass sich bei der Section Krebsknoten in der Lunge fettig zerfallen und zum Theil resorbirt fanden, beruht wohl auf falscher Voraussetzung.

Die Therapie ist selbstredend nur eine symptomatische und muss sich darauf beschränken, die Beschwerden zu lindern. Von einem chirurgischen Eingriff dürfte kaum etwas zu erwarten sein. Krönlein[17]) hat bei einer bereits 1883 zweimal wegen Sarkoms operirten Frau 1887 zum dritten Mal ein faustgrosses locales Recidiv an der Operationsstelle mittels Resection eines Theils der Thoraxwand und der Lungen, in welche es sich hineinerstreckte, entfernt, aber beim primären Lungencarcinom kommt ja eine Operation garnicht in Frage.

Ich habe mich bemüht, ein Bild dieser traurigen Krankheit zu entrollen, die in Folge ihrer schlechten Prognose und der Aussichtslosigkeit ihrer Behandlung mehr ein wissenschaftliches als ein practisches Interesse bietet. Immerhin tragen diese Zeilen vielleicht dazu bei, einen oder den andern Fall als Lungenkrebs zu erkennen, der sonst als Tuberculose, Pleuritis etc. angesprochen wird, weil man nicht an die seltnere Krankheit denkt.

---

13) Petersb. med. Woch. N. Folge IV. 17, 1887.
14) Virchow's Arch. 142, 1. p. 81, 1895.
15) Centralbl. f. inn. Med. 1898, No. 12 und 13.
16) Nederl. Lexc. Oct. 1849.
17) Schweiz. Corr. Bl. XVII. 20, 1887.

Ueber Euchinin gegen Tussis convulsiva.

Von
Dr. Cassel in Berlin.

Im Jahre 1896 brachte von Noorden[1]) die Mittheilung, dass es den Vereinigten Chininfabriken Zimmer & Co. in Frankfurt a. M. gelungen sei, ein Chininderivat herzustellen, welchem die charakteristischen Eigenschaften des echten Chinin erhalten sind, während störende Nebenwirkungen, wie der schlechte bittere Geschmack, die Benachtheiligung des Appetits, Erregung von Uebelkeit, Ohrensausen, Eingenommheit des Kopfes wegfallen oder wenigstens erheblich schwächer sind. Diesen guten Eigenschaften des neuen Körpers verliehen die Fabrikanten dadurch Ausdruck, dass sie ihn Euchinin benannten.

Das Euchinin, das durch Einwirkung von chlorkohlensaurem Aethyl auf Chinin gewonnen wird, ist der Aethylkohlensäureester des Chinins oder Chininkarbonsäureäthylester. Es hat folgende Constitutionsformel:

$$CO<^{OC_2H_5}_{OC_{20}H_{23}N_2O.}$$

Das Euchinin besteht aus zarten weissen Nadeln vom Schmelzpunkt 95° C.; es ist schwer löslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol, Aether und Chloroform. Die Lösung reagirt basisch auf Lackmuspapier und bildet mit Säuren gut krystallisirende Salze. Die Lösung in Schwefelsäure oder Salpetersäure fluorescirt stark blau wie Chinin. Mit den üblichen Alkaloïdreagentien erhält man Niederschläge, ebenso liefert der Körper die Thalleiochinreaction des Chinins, dagegen nicht die Herapatthitreaction. Die Base Euchinin ist zunächst gänzlich geschmacklos, bei längerem Verweilen auf der Zunge macht sich eine leicht bittere Geschmacksempfindung geltend; letztere lässt sich vermeiden, wenn man das Euchinin in Zuckerwasser, Milch, Suppen etc. einrührt. Noorden hat die Unschädlichkeit des neuen Mittels sowie seinen therapeutischen Heilwerth bei Fieberzuständen, (hektischem Fieber der Phthisiker, Sepsis, Pneumonien, Typhus abdominalis) ferner bei Neuralgien und endlich bei Tussis convulsiva (15 Fälle) festgestellt. Nach seinen Erfahrungen ist 1 g Chininsalz in Bezug auf seine Wirkung bei Pertussis und bei fieberhaften Zuständen verschiedener Art gleichwerthig mit 1,5 bis 2 g Euchinin. Unter den 15 Fällen von Keuchhusten war 12 mal ein vortrefflicher und schneller Erfolg des Euchinin zu constatiren; 1 mal war der Erfolg unbefriedigend, 2 mal versagte das Euchinin gänzlich, obwohl die Dosen sehr hoch gegriffen wurden. In diesen beiden Fällen hatte auch das Chinin gar keine Besserung herbeigeführt. Auf Grund seiner Erfahrungen kommt von Noorden zu dem Schluss, dass das Euchinin als werthvolle Bereicherung des Arzneischatzes zu bezeichnen sei und daher weitere Prüfung verdiene. — Trotz dieser warmen Empfehlungen sind Mittheilungen über Nachprüfungen des Euchinin in der Litteratur nur spärlich vorhanden. Overlach[2]) bestätigt die Erfahrungen von Noorden's, da sich ihm das neue Mittel zweckmässig erwiesen hat. Nur will dieser Autor eine unangenehme Nebenwirkung des Chinin, das Ohrensausen, auch beim Gebrauch des Euchinin bemerkt haben. Entgegen den Angaben von Noorden's hält O. die antipyretische Kraft des Euchinin und seine sonstigen therapeutischen Einwirkungen nicht für geringer als die des Chinin, so dass man keine grösseren Dosen als von dem letzteren zu verabfolgen braucht. Speciell beim Keuchhusten scheint O. keine Versuche gemacht zu haben. — In derselben günstigen Weise spricht sich Goliner[3]) über das neue Präparat aus; über die Wirkung des Euchinin gegen Pertussis berichtet er ebenfalls nichts. Ich will nur noch erwähnen, dass eine Reihe ausländischer Autoren das Euchinin mit Erfolg gegen Malaria angewendet haben, wozu von Noorden keine Gelegenheit hatte, so Pietro Conti[4]) aus dem Ospedale Maggiore di Milano und ferner Giuseppe Panegrossi[5]) aus dem Ospedale d. S. Spritio in Sassia. — Von guten Resultaten beim Stickhusten berichtet nur Friederich[6]), welcher erklärt, dass der Erfolg (täglich 3 mal 0,2) ein ziemlich guter war, da die Anfälle seltener und ihre Intensität geringer wurde, und ferner Klein[7]).

Unter diesen Umständen habe ich es mit Freuden begrüsst, als mir die Vereinigten Chininfabriken in Frankfurt a. M. ein grösseres Quantum von Euchinin zur Verfügung stellten, mit dem ich meine Absicht, das Mittel zu erproben, ausführen konnte.

Den Werth oder Unwerth eines Mittels gegen Keuchhusten richtig abzuwägen, ist keine ganz leichte Aufgabe, da durch möglichst gewissenhafte Beobachtungen festgestellte Zahlenergebnisse den Hauptfactor einer auszuübenden Kritik bilden müssen.

[1]) Centralblatt für innere Medicin No. 48. 1896.

[2]) Deutsche med.-Zeitung 1897 No. 15.

[3]) Allgem. Med. Centr.-Zeitg. 1897. No. 19

[4]) Gazetta degli Ospedali e delle Cliniche No. 136. 1897.

[5]) Gazetta degli Ospedali e delle Cliniche No. 118. 1897.

[6]) Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 1. 1898.

[7]) Medycyna (polnisch) No. 48. 1897.

Vor längerer Zeit hat Heubner[8]) folgende beachtenswerthen Grundsätze aufgestellt, nach welchen die Wirkung eines Mittels gegen Pertussis beurtheilt werden soll: 1. Die Diagnose muss ganz sicher sein. 2. Es darf sich nur um uncomplicirte Fälle handeln. 3. Die angewandten Mittel müssen in ihrer chemischen Zusammensetzung stets gleichen Werth besessen haben. 4. Man muss den Werth des Mittels nach drei Gesichtspunkten beurtheilen. Einmal, ob es den Anfall als solchen abkürzt, zweitens, ob es die Zahl der Anfälle *pro die* einschränkt, und endlich ob durch dasselbe die Dauer der Krankheit abgekürzt wird. 5. Man muss wissen, in welcher Periode der Pertussis das Mittel gegeben wird. Sieht man diesen Weg Heubner's als einen rationellen an, so darf nicht verschwiegen werden, dass nur die Erfüllung des Postulates unter No. 4 einige Schwierigkeiten macht, während die andern leicht zu erreichen sind und auch thatsächlich bei meinen Versuchen erfüllt worden sind. Bei der poliklinischen Clientel namentlich werden alle Bemühungen, genaue Zahlen zu erhalten oft durch Widerstreben, Unbildung und Indolenz der Mütter resp. der Pflegerinnen, auf die man ja allein angewiesen ist, vereitelt. Daher ist aus der grossen Zahl von Keuchhustenfällen, die uns der letzte Winter brachte, nur eine relativ kleine Anzahl brauchbarer übrig geblieben. Unter Wahrung obiger Gesichtspunkte glaube ich aber genügendes Material gewonnen zu haben, um ein Urtheil über das Euchinin abgeben zu können. — Ueber die Zahl der Anfälle verschafften wir uns dadurch Kenntniss, dass die Mütter jeden Anfall Tag und Nacht in einer Tabelle vermerken mussten, die täglich in der Sprechstunde vorgewiesen wurde. Die Intensität beurtheilten wir nach den Anfällen, die theils spontan auftraten, theils durch leichten Druck auf die Trachea hervorgerufen wurden, ferner nach den Angaben der in diesem Punkte ziemlich zuverlässigen, eher etwas pessimistisch gesonnenen Mütter.

Es handelt sich im Ganzen um 18 Fälle, darunter 7 Knaben und 11 Mädchen.

Dieselben standen im Alter von:

10 Monaten:	1	5 Jahren:	2
$1^1/_2$ Jahren:	2	6 Jahren:	2
2 Jahren:	1	7 Jahren:	2
3 Jahren:	2	8 Jahren:	1
4 Jahren:	2	9 Jahren:	3

Insgesammt 18 Fälle.

[8]) Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XVI. 1881 S. 337.

Mit der Dosirung, über die in der bisherigen Litteratur keine exacten Angaben vorlagen, waren wir zuerst sehr vorsichtig. Wir gaben in den ersten beiden Fällen Kindern von 4 und 7 Jahren 0,3 *pro die*, einem Kinde von $1^1/_2$ Jahren zuerst 0,15, allmählich 0,3 *pro die*. Als wir uns aber von der Unschädlichkeit des Mittels überzeugt hatten, wurden wir dreister und stiegen allmählich auf 0,5—1,0 *pro die*, die höchste von uns verabreichte tägliche Gabe von Euchinin. In diesen Dosen konnte das Mittel wochenlang ohne jeden Schaden genommen werden. Es haben eine Reihe von Kindern ganz erhebliche Quantitäten des Mittels verbraucht so No. 14: 25,4 g, No. 17: 36,9 g und No. 18: 57,6 g Euchinin.

Das Euchinin wurde von allen Kindern in Zuckerwasser oder Milch verrührt anstandslos genommen. Nebenwirkungen irgend welcher Art wurden überhaupt nicht festgestellt. Den Müttern fiel niemals irgend eine ungünstige Erscheinung auf, noch konnten von uns Aerzten solche beobachtet werden. Weder Ohrensausen noch Erbrechen noch Exantheme oder Collaps sind je notirt worden. Auf die Magenverdauung hatte das Euchinin nicht den geringsten nachtheiligen Einfluss. Insofern kann ich die Angaben von Noorden's voll und ganz bestätigen. Von unsern 18 Fällen hatten 12 einen fieberlosen uncomplicirten Verlauf, während 6 mehr oder minder langdauernde Fieberbewegungen darboten. Diese beiden Kategorien wollen wir im Sinne der Heubner'schen Forderungen gesondert betrachten. Um dem Leser ein eignes Urtheil zu ermöglichen, geben wir auszugsweise die Krankengeschichten, die im Verein mit den Curven, in denen die Anzahl der täglichen Anfälle graphisch dargestellt sind, über Dauer, Verlauf und Anwendung des Euchinin genügende Auskunft geben. Der besseren Uebersicht wegen ist das Gesammtresultat noch einmal in Tabellenform zusammengestellt. — Wegen Raummangels konnten nicht alle Curven hier wiedergegeben werden.

A. Fieberlose Fälle.

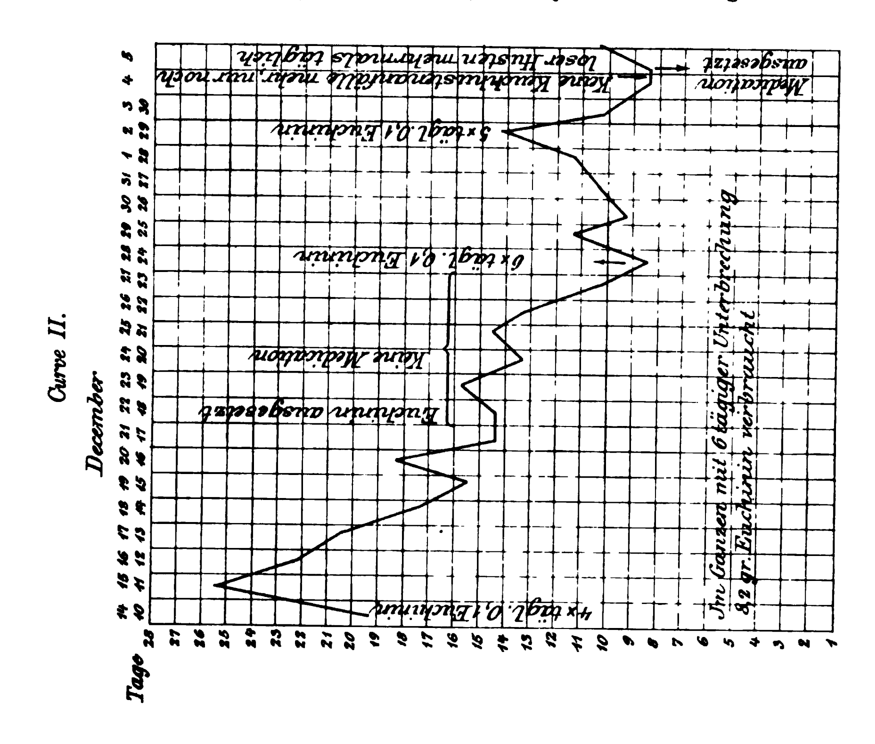
No. 1. Gertrud W., 4 Jahre alt, kräftig entwickeltes Kind, gut genährt. Seit 10 Tagen an Pertussis erkrankt, Anfälle häufig von Erbrechen begleitet. Pulmones frei, kein Fieber. 5 Tage nach Beginn der Behandlung lässt die Intensität der Anfälle nach, um ständig ebenso wie die Zahl der Anfälle geringer zu werden. In den letzten Tagen gewöhnlicher loser Husten. Heilung.

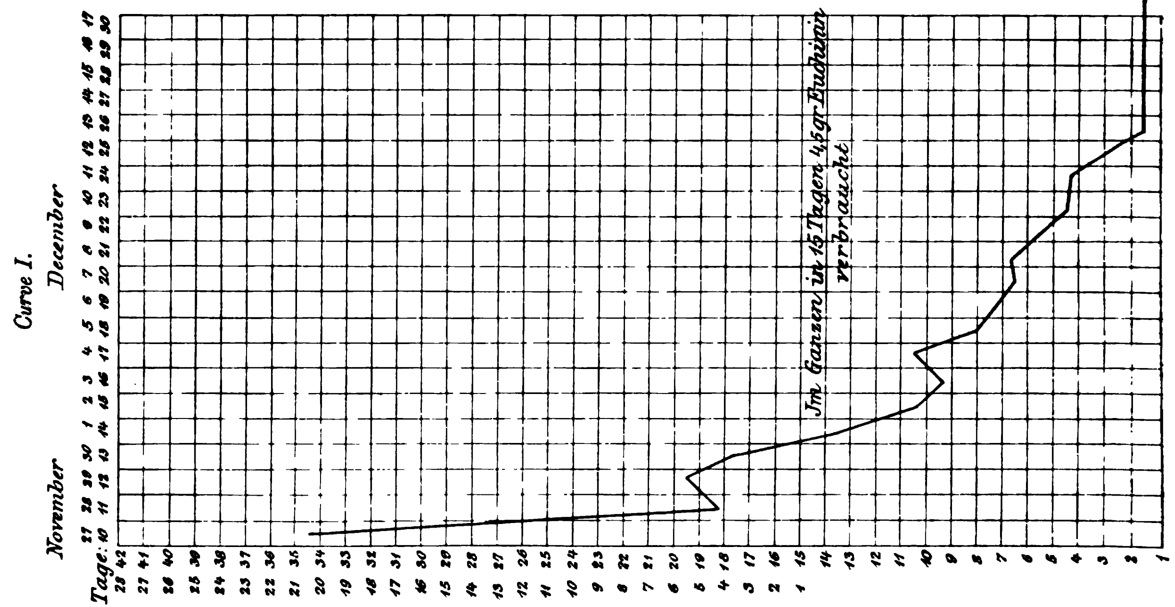
Dauer des Keuchhustens: 28 Tage. Dauer der Behandlung: 15 Tage. Euchinin-Verbrauch: 4,5 g (15 Tage 0,1 3 mal tägl.).

No. 2. Alexander W., 7 Jahre alt, gut genährter und kräftig entwickelter Knabe, der seit 10 Tagen an charakteristischen Anfällen von P. leidet. Kein Fieber, Pulmones intact. Die Zahl

und Intensität der Anfälle lassen wenige Tage nach Beginn der Behandlung ganz erheblich nach. Heilung.

Dauer der Krankheit: 27 Tage. Dauer der Behandlung: 15 Tage. Euchinin-Verbrauch: 4,5 g (15 Tage 0,1 3 mal tägl.). S. Curve I.

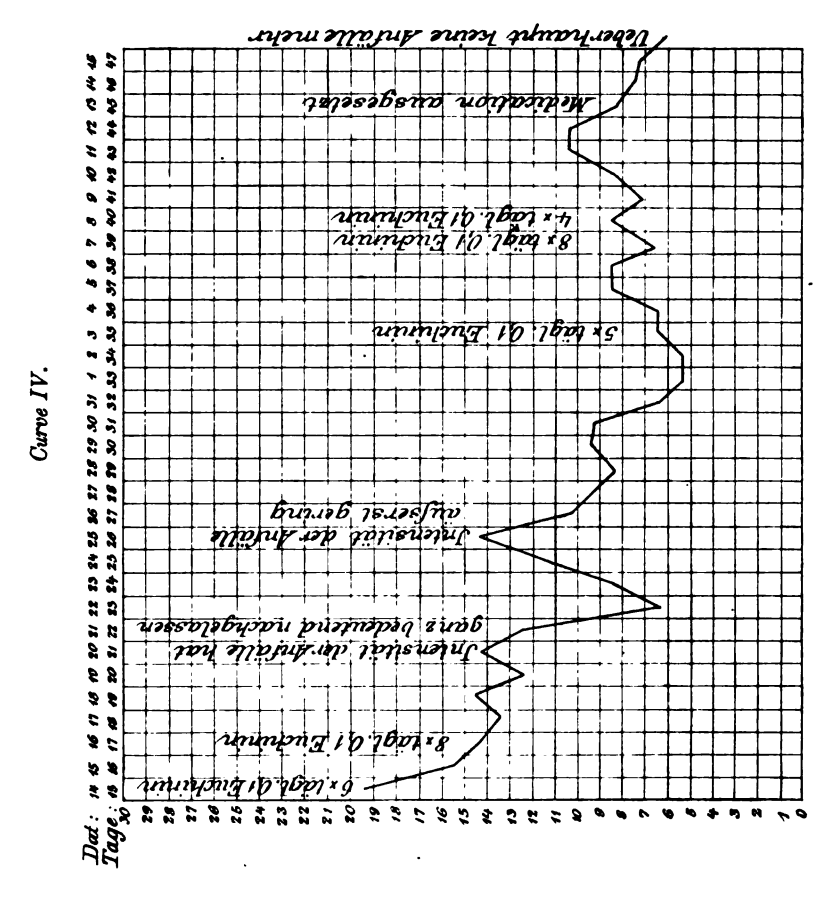


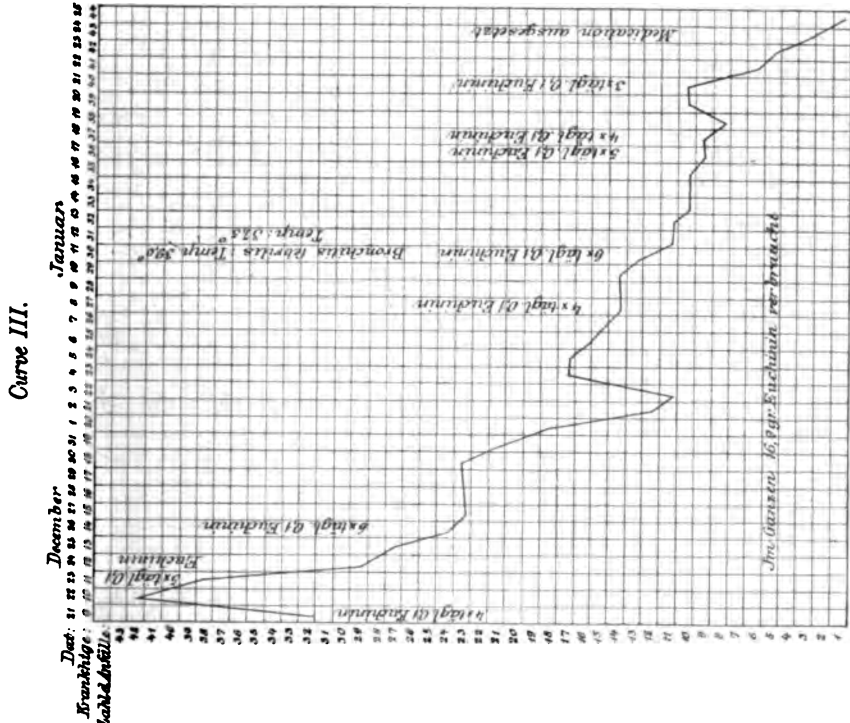


No. 3. Martha Bellach, 1½ Jahr alt, gut genährtes Brustkind mit geringen Erscheinungen von Rachitis. Pulmones frei, kein Fieber. Seit 14 Tagen charakteristische Anfälle von P. Die Frequenz der Anfälle geht während des Gebrauchs von Euchinin wesentlich herunter, ebenso die Intensität derselben. Heilung.

Dauer des Keuchhustens: 32 Tage. Dauer der Behandlung: 18 Tage. Euchinin-Verbrauch: 3,8 g (4 Tage 3 mal tägl. 0,05; 10 Tage 4 mal tägl. 0,05; 4 Tage 6 mal tägl. 0,05).

No. 4. Frida Steffen, 8 Jahre alt, kräftig entwickeltes Mädchen, seit 14 Tagen an heftigen Stickhustenanfällen leidend; an beiden Augen kolossale subconjunctivale Blutergüsse. Am Thorax hinten vereinzeltes Giemen, kein Fieber. 6 Tage nach Beginn der Behandlung lässt die Intensität der Anfälle erheblich nach, die Blutergüsse sind fast resorbirt. Am 8. Behandlungstage wird die Medication als nunmehr überflüssig von der Patientin unterbrochen, nach 6 Tagen aber wieder aufgenommen und bis zum 32. Krankheitstage fortgesetzt. Alsdann konnte der Husten nicht mehr als Stickhusten bezeichnet werden. Heilung.





Dauer der Krankheit: 32 Tage. Dauer der Behandlung: 17 Tage. Euchinin-Verbrauch: 8,2 g (8 Tage 0,4; 5 Tage 0,6; 4 Tage 0,5). S. Curve II.

No. 5. Ernst Weber, 6 Jahre alt, kräftiger Knabe, der seit 8 Tagen an P. leidet. Am Thorax nichts Abnormes, kein Fieber. 7 Tage nach Beginn der Behandlung bedeutender Nachlass der Intensi-

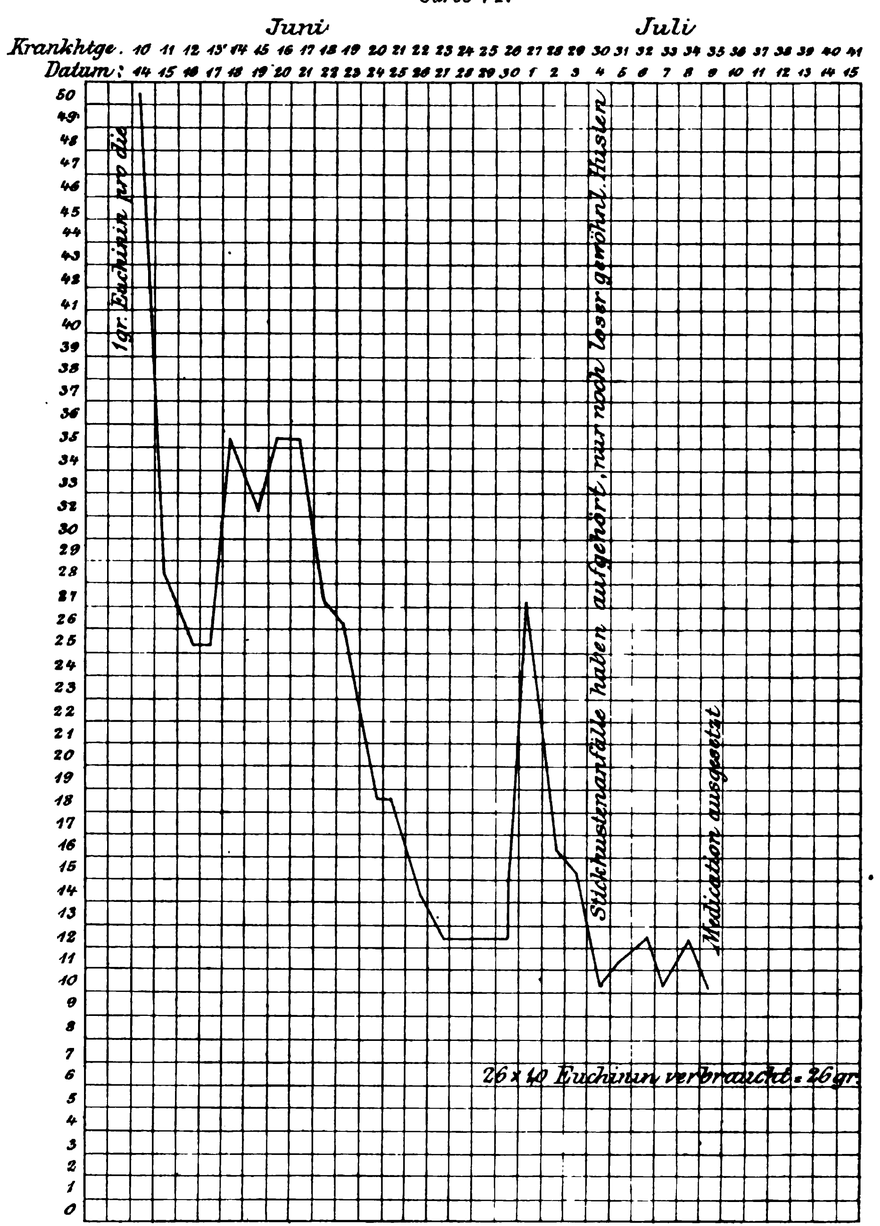
tät der Anfälle, die Frequenz ging aber früher herab. Vom 22. Krankheitstage ab konnte man kaum mehr von Stickhusten sprechen. Heilung.

Dauer des Keuchhustens: 35 Tage. Dauer der Behandlung: 26 Tage. Euchinin-Verbrauch: 11,8 g (5 Tage 0,4; 4 Tage 0,5; 1 Tag 0,6; 2 Tage 0,7; 4 Tage 0,6; 4 Tage 0,4; 6 Tage 0,3).

brauch: 16,9 g (2 Tage 0,4; 3 Tage 0,5; 13 Tage 0,6; 3 Tage 0,4; 6 Tage 0,6; 1 Tag 0,5; 3 Tage 0,4; 3 Tage 0,1). S. Curve III.

No. 7. Martin Seiffert, 3 Jahre alt, ein gut entwickelter, kräftiger Knabe, der am 15. Tage der Erkrankung in Behandlung kommt. Pulmones frei, kein Fieber, sehr heftige Anfälle. Das Kind ent-

Curve VI.



No. 6. Carl Prietzel, 3 Jahre alt, ist ein heruntergekommenes rachitisches Kind, das seit 8 Tagen an Stickhusten leidet. Am Thorax überall rasches Athmen mit Schnurren, kein Fieber im Beginn der Behandlung. Die Frequenz der Anfälle geht nach wenigen Tagen ganz erheblich zurück. In der 5. Woche tritt eine acute Bronchitis unter hohem Fieber auf, die aber nur wenige Tage dauert. Heilung.

Dauer der Erkrankung: 43 Tage. Dauer der Behandlung: 34 Tage. Euchinin-Ver-

zog sich nach 9 Tagen der Behandlung, die Anfälle waren von 51 auf 34 pro Tag heruntergegangen.

Dauer der Behandlung: 9 Tage. Dauer der Erkrankung: ? Euchinin-Verbrauch: 4,5 g.

N. 8. Alfred Rothacker, 6 Jahre alt, kräftig entwickelter Knabe, der am 15. Tage der Erkrankung wegen sehr heftiger Anfälle in Behandlung kommt. Am Thorax nichts Abnormes, kein Fieber. Innerhalb 8 Tagen zeigten Zahl und Intensität der Anfälle einen erheblichen Nachlass. Nach vierwöchentlicher Behandlung Heilung.

Dauer der Erkrankung: 45 Tage. **Dauer der Behandlung:** 31 Tage. **Euchinin-Verbrauch:** 21,0 g (3 Tage 0,6; 18 Tage 0,8; 4 Tage 0,5; 1 Tag 0,8; 5 Tage 0,4). S. **Curve** IV.

No. 9. **Frida Rasch**, 9 Jahre alt, ein mageres, hochaufgeschossenes Mädchen, das seit 8 Tagen an P. leidet. Am Thorax hinten beiderseits Schnurren, kein Fieber. Am 8. Tage setzte die Mutter die Behandlung aus, weil der Husten ganz geringfügig geworden wäre.

Dauer des Keuchhustens: ? **Dauer der Behandlung:** 8 Tage. **Euchinin-Verbrauch:** 7,6 g (2 Tage 0,8; 6 Tage 1,0). S. **Curve** V.

No. 10. **Georg Steinberg**, 10 Monate alt, gut entwickelter und genährter Knabe, seit 8 Tagen an P. leidend. Pulmones frei, kein Fieber. Nach Euchiningebrauch milderten sich die Erscheinungen sehr. Da Mangel an Euchinin, musste am 15. Tage die Behandlung unterbrochen werden.

10 Tagen nach. Am 17. Behandlungstage erfolgt eine starke Erkältung mit Conjunctivitis und Coryza wodurch sich ein paar Tage die Zahl der Anfälle enorm steigert (50 *pro die*), um aber alsbald wieder bedeutend herunterzugehen auf 5—6 täglich. Heilung.

Dauer des Keuchhustens: 50 Tage. **Dauer der Behandlung:** 33 Tage. **Euchinin-Verbrauch:** 15,6 g (4 Tage 0,4; 2 Tage 0,5; 12 Tage 0,6; 13 Tage 0,4; 2 Tage 0,3).

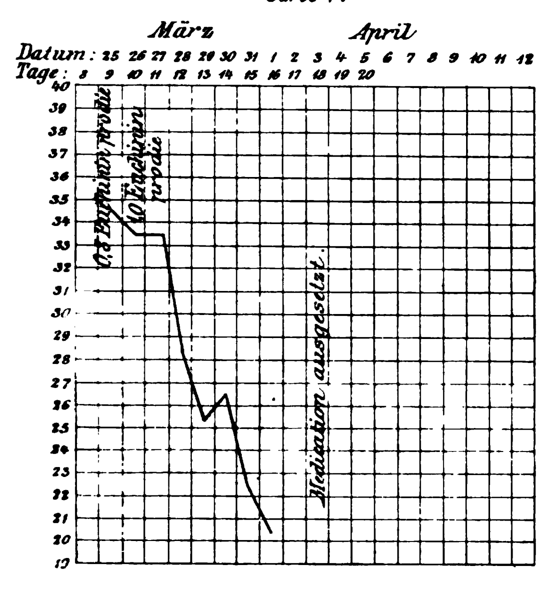
No. 12. **Hertha Zeidler**, 4 Jahre alt. Gut genährtes Mädchen, das 4 Wochen vorher Morbillen überstanden hat. Pulmones frei, kein Fieber. Nach wenigen Tagen geht die Zahl der Anfälle erheblich zurück; die Intensität wird nach 2 wöchentlicher Behandlung bedeutend geringer. Heilung.

Dauer der Erkrankung: 30 Tage. **Dauer der Behandlung:** 26 Tage. **Euchinin-Verbrauch:** 26,0 g (26 Tage 1,0 g). S. **Curve** VI.

No.	Name	Alter	Beginn der Behandlung	Dauer der Behandlung	Dauer des Keuchhusteus	Ausgang der Erkrankung	Euchinin-Verbrauch	
1	Gertrud W.	4 Jahre	am 10. Tage	15 Tage	28 Tage	Heilung	4,5 g	Fieberloser Verlauf.
2	Alexander W.	7 Jahre	„ 10. „	15 „	27 „	do.	4,5 g	
3	Martha B.	1½ Jahre	„ 14. „	18 „	32 „	do.	3,8 g	
4	Frida St.	8 Jahre	„ 15. „	17 „	32 „	do.	8,2 g	
5	Ernst W.	6 Jahre	„ 8. „	26 „	35 „	do.	11,8 g	
6	Carl Pr.	3 Jahre	„ 8. „	34 „	43 „	do.	16,9 g	
7	Martin S.	3 Jahre	„ 15. „	9 „	?	?	4,5 g	
8	Alfred R.	6 Jahre	„ 15. „	31 „	45 Tage	Heilung	21,0 g	
9	Frida R.	9 Jahre	„ 8. „	8 „	?	do.	7,6 g	
10	Georg St.	10 Monate	„ 9. „	14 „	?	?	7,7 g	
11	Max M.	9 Jahre	„ 18. „	33 „	50 Tage	Heilung	15,6 g	
12	Hertha Z.	4 Jahre	„ 9. „	26 „	30 „	do.	26,0 g	

Dauer des Keuchhustens: ? **Dauer der Behandlung:** 14 Tage. **Euchinin-Verbrauch:** 7,7 g (7 Tage 0,5; 7 Tage 0,6).

Curve V.



No. 11. **Max Michael**, 9 Jahre alt, etwas anämischer, aber sonst gut genährter und entwickelter Knabe, der seit 2½ Wochen an Pertussis leidet. Sehr heftige Anfälle mit häufigem Erbrechen. Am Thorax rauhes Athmen mit Schnurren, kein Fieber. Die Frequenz der Anfälle geht bald herunter, die Intensität derselben lässt erst nach

Wer die vorstehenden Krankengeschichten, die Curven und die Tabellen durchmustert, wird selbst ein Bild von dem Ablauf der einzelnen Fälle gewinnen. Zweifellos ergiebt sich, dass **die Zahl der Anfälle** in allen diesen 12 Fällen von Beginn der Behandlung an ganz bedeutend beeinflusst worden ist, bei dem einen mehr, bei dem andern weniger. Die Curven 1, 2, 3, 5 und 6 zeigen einen so steilen Abfall, dass wohl kaum ein Zufall im Spiel sein kann, sondern vielmehr die Annahme gerechtfertigt erscheint, dass das angewandte Mittel seine Macht entfaltet hat. Durch eigene Beobachtung und durch Befragen wurde aber auch zur Kenntniss gebracht, dass **die Heftigkeit der einzelnen Attaque** unter fortlaufendem Gebrauch des Euchinin einen Nachlass erfuhr. Das Erbrechen hörte schon nach wenigen Tagen auf, die nächtlichen Anfälle wurden seltener, kurz die ganze Krankheit zeigte ein milderes Auftreten, so dass die Kinder sich schnell erholten. Endlich ergiebt sich auch, dass **eine Abkürzung des Keuchhustens** erzielt wurde. Die in der zweiten Krankheitswoche in Behandlung genommenen Fälle 1, 2, 5, 6 und 12 endigten nach 4, 4, 5, 6 und 4½ Wochen in Genesung; die in der 3. Woche aufgenommenen Fälle 3, 4, 8 und 11 nach 4½, 4½, 6½ und 7 Wochen. Die

Dauer bei 7, 9 und 10 ist unbekannt geblieben. Nimmt man nun mit Recht an, dass die mittlere Dauer eines uncomplicirten Keuchhustens 8 bis 10 Wochen beträgt, so würden obige Zahlen ganz erheblich hinter diesem Durchschnitt zurückbleiben. **Es muss also zugegeben werden, dass in diesen uncomplicirten Fällen von Pertussis das Euchinin einen unverkennbar günstigen Einfluss auf die Krankheit ausgeübt hat.**

B. Fieberhafte (complicirte) Fälle.

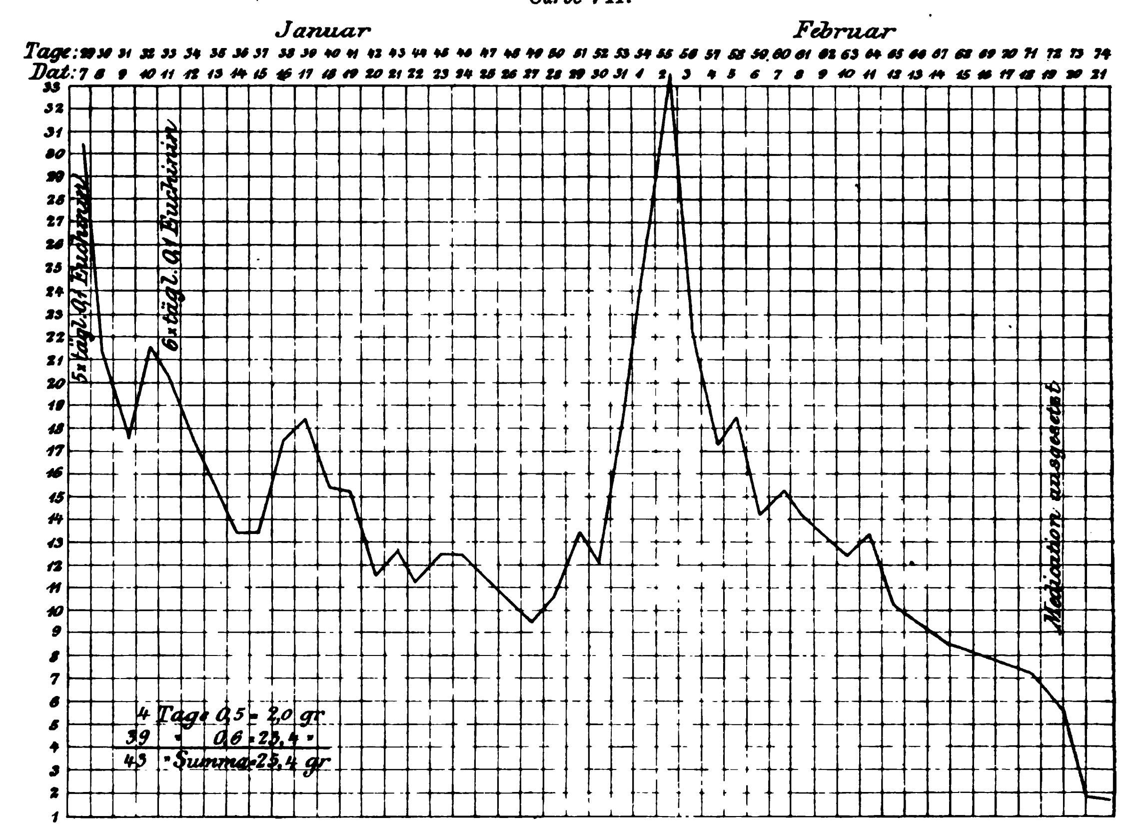
No. 13. Emma Hagen, 1 Jahr 7 Monate alt, ist ein sehr heruntergekommenes Kind, das seit

sehr heftig, oft von Erbrechen gefolgt. Nach 8 Tagen hören Fieber, Erbrechen und die nächtlichen Anfälle auf. Das Allgemeinbefinden hebt sich, das Kind fängt wieder an zu laufen. In der 4. Behandlungswoche erkältet sich das Kind und bekommt eine fieberhafte Bronchitis, wodurch die Zahl und Intensität der Anfälle wieder gesteigert wurden. Heilung.

Dauer der Erkrankung: $10^1/_2$ Woche. Dauer der Behandlung: 43 Tage. Euchinin-Verbrauch: 25,4 g. S. Curve VII.

No. 15. Else Simonski, 5 Jahre alt, ein gut entwickeltes und genährtes Kind, seit 3 Tagen an Stickhusten erkrankt. Am Thorax überall rauhes Athmen mit Schnurren. Temperatur zwischen 37,9 und 38,9 ° C. Die Behandlung mit Euchinin hatte einen guten Erfolg, bis am 14. Tage der Husten sich sehr verschlimmerte und hohes Fieber (40 ° C.)

Curve VII.



6 Wochen an Pertussis leidet und in letzter Zeit fiebert. (Temperatur bei der Aufnahme 39 ° C.) Am Thorax war während des Anfalls hinten beiderseits katarrhalische Geräusche bei verschärftem Athmungsgeräusch. 8 Tage nach Beginn der Behandlung ist das Kind entfiebert. Die sehr heftigen Anfälle werden erst in der dritten Woche der Behandlung milder. Heilung.

Dauer des Keuchhustens: $10^1/_2$ Woche. Dauer der Behandlung: 31 Tage. Euchinin-Verbrauch: 12,7 g (5 Tage 0,3; 5 Tage 0,4; 11 Tage 0,5; 7 Tage 0,4; 3 Tage 0,3).

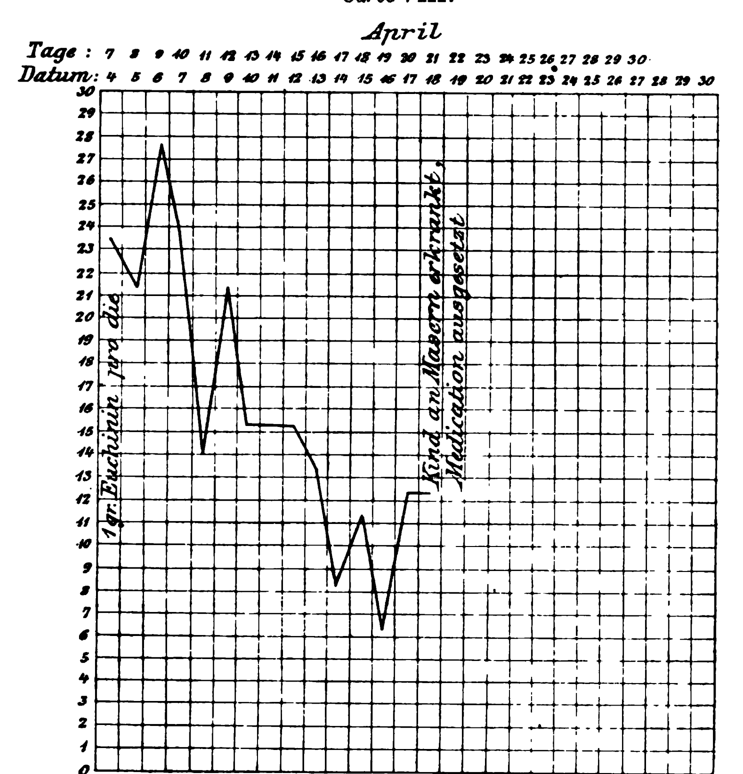
No. 14. Charlotte Weber, $2^1/_2$ Jahr alt, ein heruntergekommenes Kind, das schon 4 Wochen an heftigen Anfällen von Pertussis mit Fieber leidet. Das Fieber schwankt in den ersten 8 Tagen zwischen 38 und 39 ° C., um nach achttägiger Behandlung aufzuhören. Die Anfälle sind

auftrat. Es entwickelte sich ein intensives Morbillenexanthem; das Kind trat in andere Behandlung über. Die Intensität der Anfälle ist während der ganzen Zeit ziemlich gleich geblieben. Während der Reconvalescenz der Morbillen hörten die Anfälle von selbst auf. Heilung.

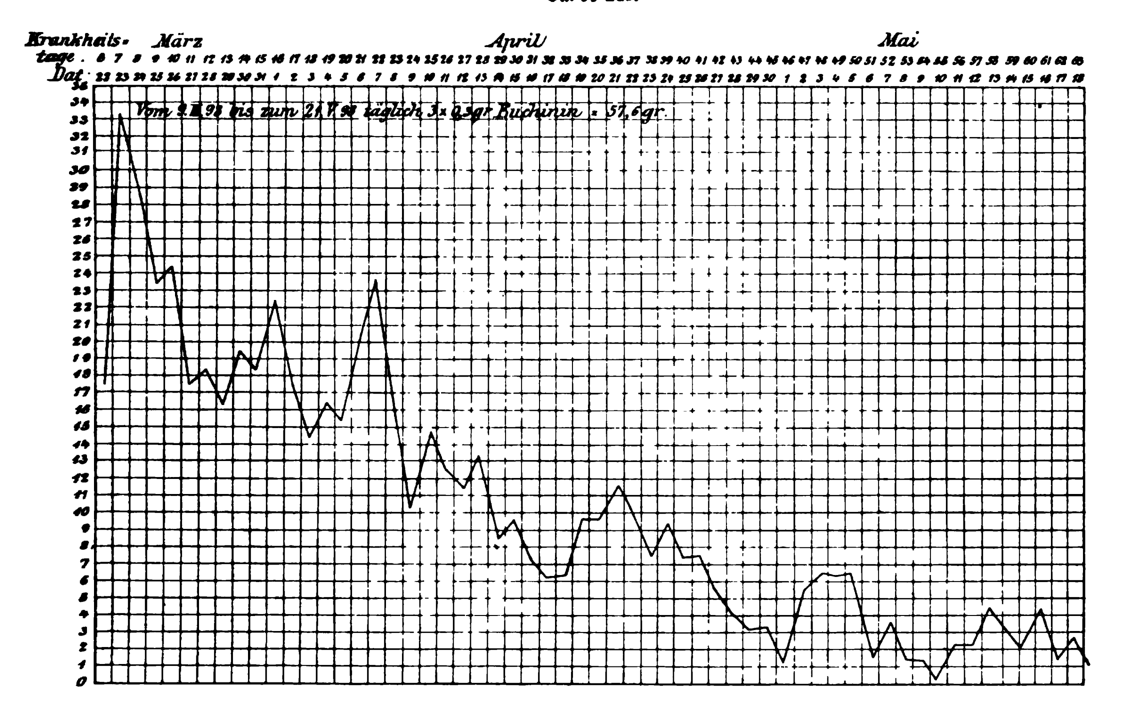
Dauer des Keuchhustens: ? Dauer der Behandlung: 14 Tage. Euchinin-Verbrauch: 7,7 g (7 Tage 0,5; 7 Tage 0,6). S. Curve VIII.

No. 16. Clara Prokopetz, 3 Jahre alt, gut entwickeltes und genährtes Kind, das seit 8 Tagen an heftigen Stickhustenanfällen leidet. Am Thorax hinten beiderseits rauhes Athmen und sehr reichliches Giemen. Temperatur bei der Aufnahme 38,4 ° C., auf welcher Höhe die Temperatur während der ganzen Beobachtungszeit ungefähr stehen bleibt. Während der 11 tägigen Behandlung wurde die Zahl der Anfälle heruntergedrückt, die Inten-

Curve VIII.



Curve IX.



sität derselben nicht wesentlich beeinflusst. Die Behandlung wurde wegen Mangels an Euchinin ausgesetzt. Ausgang unbekannt.

Dauer der Erkrankung: ? Dauer der Behandlung: 11 Tage. Euchinin-Verbrauch: 11,0 g (täglich 1,0).

No. 17. Gertrud P., 7 Jahre alt, ein gut entwickeltes und gut genährtes Mädchen, das seit 16 Tagen mit Fieber und Husten erkrankt ist; der Husten hat sich als Stickhusten von ziemlicher Heftigkeit entwickelt. Hinten sind beiderseits kleine katarrhalisch pneumonische Herde nachweisbar.

Trotzdem dass am 16. Tage und von da ununterbrochen 41 Tage lang täglich 0,9 Euchinin genommen wurden, dauerte der Keuchhusten 7 Wochen. Das Fieber liess nach wenigen Tagen nach, die Zahl und Intensität der Anfälle wurde aber nur langsam beeinflusst. Heilung.

Dauer des Stickhustens: 49 Tage. Dauer der Behandlung: 41 Tage. Euchinin-Verbrauch: 36,9 g.

No. 18. Clara P., 9 Jahre alt, Schwester der No. 17, gut genährtes und entwickeltes Kind, erkrankte fieberhaft an Stickhusten. Am 6. Tage wurde die Behandlung mit Euchinin begonnen. Die Temperaturen erhoben sich bis 39° C. und hielten bis zum 25. Krankheitstage an, obwohl in den Lungen nur geringe katarrhalische Erscheinungen vorhanden waren. Die Zahl der Anfälle und die Intensität wurden einigermassen günstig beeinflusst. Heilung.

Dauer der Erkrankung: 64 Tage. Dauer der Behandlung: 64 Tage. Euchinin-Verbrauch: 57,6 g. S. Curve IX.

aber wenigstens in 17 und 18 keine Abkürzung der Krankheitsdauer erreicht werden. Selbst das Fieber erwies sich in 16 und 18 trotz fortgesetzten Euchiningebrauches recht hartnäckig.

Zum Schluss möchte ich mein Gesammturtheil über den Werth des Euchinin gegen Tussis convulsiva dahin zusammenfassen, dass es ebsowenig wie die andern in den letzten zehn Jahren empfohlenen Mittel als ein Specificum gegen diese Affection anzusehen ist. Auch mit dem Euchinin ist uns die heiss ersehnte Panacee gegen diese qualvolle Geissel des Kindesalters nicht bescheert worden. Um dem Präparat ein so gutes Prädicat zu verleihen, müssten wir verlangen, dass die Wirkung eine viel promptere und

No.	Name	Alter	Beginn der Behandlung	Dauer der Behandlung	Dauer des Keuchhustens	Ausgang der Erkrankung	Euchinin-Verbrauch	
13	Emma H.	1½ Jahr	am 42. Tage	31 Tage	74 Tage	Heilung	12,7 g	Fieberhafter Verlauf
14	Charlotte W.	2½ Jahr	„ 29. „	48 „	72 „	dito	25,4 g	
15	Else S.	5 Jahr	„ 4. „	15 „	?	dito	15 g	
16	Clara P.	3 Jahr	„ 8. „	11 „	?	?	11,0 g	
17	Gertrud P.	7 Jahr	„ 16. „	41 „	49 Tage	Heilung	36,9 g	
18	Clara P.	9 Jahr	„ 6. „	64 „	69 „	dito	57,6 g	

Die Fälle 13—18 erforderten eine gesonderte Betrachtung, da es sich ausnahmslos um fieberhafte complicirte Fälle handelt. No. 13 und 14 waren durch wochenlanges fieberhaftes Kranksein heruntergekommene Kinder, bei denen die Behandlung erst sehr spät, am 29. und 42. Tage, einsetzen konnte. Wir gehen wohl nicht in der Annahme fehl, dass sich die Krankheit auch unter anderer medicamentöser Behandlung nicht länger hingezogen hätte. Der schliessliche günstige Ausgang ist auch sonst bei zweckmässigen hygienischen, diätetischen und medicamentösen Maassnahmen in solchen Fällen keine Besonderheit. — Fall No. 15 ist durch die zum Keuchhusten sich hinzugesellende Masernerkrankung complicirt worden und kann daher bezüglich der Einwirkung des Euchinin nicht in Betracht gezogen werden. Dass die Keuchhustenanfälle durch intercurrente katarrhalische Erkrankung der oberen Luftwege verschlimmert werden, ist ja eine alltägliche Erfahrung. — Die Fälle 16, 17, 18 müssten eigentlich zu Ungunsten des Euchinin gedeutet werden. In allen dreien handelte es sich allerdings um fieberhaft beginnende Fälle von Pertussis bei denen von vornherein Entzündungen in den feinen Bronchien aufgetreten waren. Obwohl nun das Mittel frühzeitig (am 8, 16 und 6. Tage) in grossen Dosen 0,9 und 1,0 *pro die* gereicht wurde, konnte zwar eine geringe Abnahme der Frequenz, zuverlässigere wäre und vor allem die Dauer der Krankheit viel mehr abgekürzt würde, als unsere Krankengeschichten erweisen. Mit diesem Vorbehalt können wir aber zweifellos von Noorden zustimmen, dass in einer Anzahl von Fällen ein recht guter Erfolg erzielt werden kann und zwar hauptsächlich bei den ohne Fieber und Complicationen verlaufenden Fällen; bei ihnen ist nicht nur eine wohlthätige Beeinflussung der Zahl sowie der Intensität der Anfälle sondern auch eine gewisse Abkürzung der Krankheit anzuerkennen. Hierbei ist noch zu berücksichtigen, dass die erwähnten Erfolge unter den recht ungünstigen hygienischen Verhältnissen gesehen wurden, in denen die überwiegende Mehrzahl der poliklinischen Clientel lebt. Ferner muss noch einmal wiederholt werden, dass das Mittel in der gewählten Dosirung gefahrlos, ohne jede auch nur unangenehme oder belästigende Nebenwirkung wochenlang gebraucht werden kann. Daher möchte ich dringend empfehlen, dass auch andere Aerzte das Euchinin gegen den Keuchhusten versuchen.

Weitere Forschungen über das Wesen und die Behandlung des Asthma.

Von
Dr. W. Brügelmann, Berlin-Südende
(consultirendem Arzt der Cur-Anstalt Inselbad).

II.

Was ich seit dem Erscheinen der 3. Auflage meines Buches über Asthma bis Ende 1895 an neuen Forschungen und Ergebnissen zusammengetragen hatte, habe ich in dem Februarheft 1897 dieser Zeitschrift veröffentlicht. Heute sei es mir gestattet, zu dieser letzten Arbeit die Fortsetzung zu bringen. Bei dem stets wachsenden Krankenmaterial aus der ganzen gebildeten Welt ist es natürlich, dass sich der Gesichtskreis des Forschers immer mehr erweitern kann, allerdings muss ich aber auch nicht unerwähnt lassen, dass die Schwierigkeiten der jedesmal richtigen Diagnose und der einzuschlagenden Therapie bei der ganz unglaublichen Mannigfaltigkeit der Asthmafälle ganz erheblich wachsen.

Ich hatte den Vorschlag gemacht, meine seiner Zeit gegebene Eintheilung in fünf Gruppen dahin zu vereinfachen, dass wir in Zukunft nur von einem traumatischen, reflectorischen und toxischen Asthma sprechen wollten und unter ersteres alle die durch eine Verletzung des Cerebrum oder der Medulla hervorgebrachten Fälle begreifen wollten, unter das zweite, das reflectorische Asthma dagegen alle centripetal verlaufenden, also durch irgend einen äusseren Nervenreiz auf das Centralorgan influirenden Vorkommnisse verstehen, während uns für die dritte, die toxische Form, alle jenen Krankheitsfälle übrig blieben, bei welchen eine toxische Wirkung seitens des Blutes aufs Centralorgan ausgeübt wird. Soweit mir bekannt geworden, ist diese Eintheilung der wohlwollenden Aufnahme der Aerzte begegnet, und glaube ich auch wohl, dass dieselbe die allgemein herrschende werden kann. Der springende Punkt bleibt in allen Fällen die Reizung des Respirationscentrums; ohne diese kein Asthma.

Nun lehrt aber die Erfahrung, dass fast in allen erheblicheren oder länger bestehenden Fällen jedesmal eine gewisse Captivitas mentis beobachtet wird. Vom allerkleinsten bis zum grössten Defect variiren die Befunde. Da findet man kleine Begehungs- und Unterlassungssünden und andererseits dicht ans Irrenhaus streifende Handlungen, vor allem aber Angstzustände, aus welchen alle perversen Handlungen hervorgehen. Diese letzteren, die Angstzustände, sind so häufig, dass ich sie fast als pothognomonisch bezeichnen möchte, und diese Beobachtung ist auch wohl die Ursache, dass einer meiner Schüler, der wackere und verdienstvolle College Siehle in Sewastopol, in seiner Abhandlung zur Theorie und rationellen Behandlung des Asthma[1]) sich dahin aussprechen zu müssen glaubte, dass die psychische Behandlung des Asthmatikers weitaus die Hauptsache sei, die Localbehandlung der asthmogenen Punkte nebensächlich. Das ist nun ganz bestimmt ein Irrthum. Wenn asthmogene Punkte einwandsfrei nachgewiesen werden können, so leistet die Psychotherapie weiter nichts als eine Beruhigung auch dieser, niemals aber kann Heilung erfolgen, ehe jene nicht lege artis eliminirt worden sind. Die Angst aber ist — wie gesagt — ein so constantes Symptom des Asthma, dass wir derselben unsere nähere Beachtung schenken müssen; dabei erinnern wir uns der in meiner oben citirten Arbeit kurz besprochenen asthmatischen Angstneurose, und so entsteht nunmehr die Frage, was ist das, eine Angstneurose, welche Symptome, welcher Verlauf, welche Schäden, welche Prognose und Therapie und — wie passt dieselbe in unsere Dreitheilung: traumatisches, reflectorisches und toxisches Asthma.

Man findet sie bei allen Formen, wenn auch bei den toxischen entschieden häufiger als bei den reflectorischen, und wenn man anamnestisch gründlich vorgeht, so kommt man weit häufiger, als man geglaubt hat, zu der Beobachtung, dass irgend welche Vorkommnisse in dem Vorleben des Kranken einen solch mächtig psychischen Effect erzielt haben, dass derselbe nicht abgeschüttelt werden kann, sondern immer wieder von Neuem auflebt, stets dieselben Schädlichkeiten erzeugend. Dieses Moment ist zur Definition des Begriffes Angstneurose durchaus pathognomonisch, und möchte ich in umgekehrter Reihenfolge, wie gewöhnlich vorgehend, hier vorab 3 Krankengeschichten einstreuen, welche denjenigen meiner verehrten Leser, die ihre Aufmerksamkeit bisher nur flüchtig diesen Vorkommnissen zugewandt haben, ein möglichst instructives Bild von dem Entstehen und dem Wesen einer Angstneurose geben sollen.

a) Ein alter noch rüstiger Herr (Justizrath), 77 Jahre alt, war stets sehr gesund gewesen, hatte Andere ob ihrer Klagen verlacht und lustig drauf los gelebt. Die ersten Zeichen des Alters machten auf ihn einen tiefen psychischen Eindruck und brachten ihn dahin, dass er sich stets genau beobachtete und natürlich allerlei nicht vorhandene Krankheitssymptome fand, durch welche er sich bei seiner Umgebung geradezu lächerlich machte. Bei

[1]) St. Petersburger med. Wochenschrift No. 44. 1887.

Gelegenheit einer Conferenz in Münster, welcher er präsidirte, fasste den alten Herrn, als er sich zur Sitzung begeben wollte, ein mächtiger Wirbelwind, so dass er gegen eine Mauer taumelte und athemlos vor Schrecken dort angepresst stand. Erst allmählich erholte er sich von diesem Schrecken, ward ins Hotel gebracht und dann nach Hause transportirt, woselbst er Wunderdinge von seinem Anfall erzählte und noch Tage lang nach Athem rang. — Dieser Vorgang mit seinen übertriebenen Folgen ward sein Fatum. Er erzählte ihn Jedem, der ihn hören wollte, viele Male, träumte Nachts davon und brachte sich gelegentlich — und zwar ganz plötzlich — in eine solche Nervenaufregung hinein, dass er keuchend dasass und vernünftigem Zuspruch kaum zugängig war. — Das beste Mittel war die Suggestion im wachem Zustand, welche dem Kranken die Nichtigkeit seiner ganzen Angst zu Gemüth führte und ihm klar bewies, dass die sogenannten gefürchteten Asthmaanfälle nicht etwa spontan auftraten, sondern nur als Folge seiner künstlich genährten Angstneurose. Er begriff den Vorgang und ward ruhig.

b) Ein Lehrer aus Sachsen hatte mit einem seiner Collegen einen langdauernden Streit. Der Schulvorsteher verwehrte den beiden Streitenden, sich über die Angelegenheit auszusprechen; dies wurmte den Mann derart, dass er fast melancholisch wurde, seine blühende Gesichtsfarbe verlor und Athembeschwerden bekam, welche allmählich einen typischen Charakter annahmen. Alle angewandten Mittel waren erfolglos; sobald er sich in die fatale Situation wieder hineinversetzte, entstand die Unruhe und alsbald Asthma. Es lag nahe, dem Kranken in der Hypnose seine krankhaften Nervenvorgänge weg zu suggeriren. Aber trotz guter Suggestibilität gelang dies nur für etwa 24 Stunden. Da kam ich auf den Gedanken, dem Vorgang selbst zu Leibe zu gehen, und suggerirte ihm, dass er sich desselben — aufgewacht — nicht mehr erinnere, dass es ihm lächerlich vorkomme, sich so lange mit einem solch gleichgültigen Hirngespinst herum getragen zu haben und dass die ganze Sache nicht der Rede werth sei. — Von Stunde an war der Kranke wie ausgewechselt. Er war redselig, der scheue Blick war gewichen, man hörte ihn oft fröhlich lachen, er schlief wieder normal und das Asthma war natürlich fort.

c) Eine junge Dame, Tochter eines Geistlichen aus Pommern, vorzüglich erzogenes, vernünftiges Mädchen (26 Jahre alt) hatte als 10 jähriges Kind mit ihrer Schwester im offenen Garten des Elternhauses gespielt. Im Dorf war bekannt geworden, dass ein toller Hund in der Gegend sei. Während die Kinder nun spielten, kam ein harmloser Köter des Weges gelaufen; natürlich war das der tolle Hund, und laut schreiend rannten die Kinder dem Hause zu, der Köter kläffend ein Stück Wegs hinterher. Die Schwester erreichte dasselbe gut, unsere Patientin aber kam nur bis zur Pforte, woselbst sie keuchend zusammenfiel. Von dem Augenblick an war sie Asthmatikerin und brachte ihren Eltern unendliches Leid. Die Erinnerung an dies „fürchterliche“ Ereigniss verliess sie nun nicht mehr, ja sie dehnte sich auf alle Hunde und zuletzt auf alle Thiere aus, welche ihr begegneten. Die Angstzustände mehrten sich und mit ihnen das Asthma. Alle Curen waren natürlich absolut fruchtlos, die Hypnose ergab eine gute Somnambule, aber ohne posthypnotische Folgsamkeit. Effect nur vorübergehend. Da wandte ich, ebenso wie im vorbeschriebenen Fall, die Aufrollungstheorie an, d. h. ich suggerirte die Erinnerung an jenes Ereigniss fort, und befahl gleichzeitig weite Gänge ganz allein und Fehlen jeder Angst vor etwa begegnenden Thieren. Der Erfolg war vorzüglich; aber da wegen des langen Bestehens der Krankheit die Contresuggestionen zu mächtig waren, so sind Rückfälle natürlich unvermeidlich. Ich werde noch mehrmals eine Serie zielbewusster Suggestionen im Laufe der Zeit in Anwendung bringen müssen, um der asthmatischen Angstneurose vollkommen Herr zu werden.

Ich denke, aus diesen drei Krankengeschichten lässt sich der eigentliche Begriff der Angstneurose ungezwungen herleiten. Die Bezeichnung stammt, soweit mir bekannt, von Freud, welchem ich auch die Anregung zum Studium der Aufrollungstheorie verdanke. Letztere hat allerdings einen nicht allzugrossen Wirkungskreis und ausserdem das gegen sich, dass allzu ideale Gemüther gern auch da aufrollen möchten, wo Nichts aufzurollen ist, mit anderen Worten: in der Vergangenheit jeder Angstneurose einen schweren Shock wittern; dagegen ist ihr Nutzen in all den geeigneten Fällen nicht zu verkennen, ja sie führt — wie wir oben gesehen haben — oft allein zum Ziel.

Das eigentliche Wesen der Angstneurose besteht — wie schon der Name sagt — vor Allem in einer unerklärlichen völlig unbegründeten Angst, einem Druckgefühl unter der Herzgegend mit — namentlich Gefühl eines hohlen Raumes, welches den Kranken veranlasst, die Hand dahin zu drücken oder sich auf die linke Seite zu legen, — mit pathologisch nachweisbaren Störungen, als Herzpalpitationen oder aussetzender Herzaction, Gefühl von Vollsein im Magen mit Widerwillen gegen Speisen bis zum Erbrechen, Gefühl des Abgeschlagenseins in den Gliedern, feuchte kalte Hände und Füsse und eine namenlose Unruhe. Bei Tag raubt dieser Zustand dem Kranken jede Lebensfreude, bei Nacht den Schlaf und bringt ihn bis zu Hallucinationen, Viele macht er zu Morphinisten, Andere zu unumgänglichen Tyrannen, Andere zu Selbstmördern. Wer an solchen Angstneurosen leidet, kann durch ein sorgenvolles Leben, welches ihm täglich Anlass zu Kummer oder Verstimmung giebt, aus einem Anfall in den andern gejagt werden und ist in grosser Gefahr, eine solche Ueberlastung seiner Psyche zu erfahren, dass er alsbald die Diagnose einer ausgesprochenen Psychose rechtfertigt; es ist schon sehr schwer und ohne zielbewusste Hülfe kaum zu erreichen, dass sich ein Angstneurotiker, welcher keinerlei Anlass zu Verstimmungen hat, soweit disciplinirt, um der andrängenden Neurose Trotz zu bieten; durch Kummer und Aufregung stets von Neuem erzeugte Anfälle aber selbt allein zu discipliniren, so dass die Umgebung nicht nur nichts merkt, sondern der Kranke selbst sein gesammtes

Nervensystem voll und ganz beherrscht, halte ich geradezu für eine Heldenthat. In allen Fällen macht sich die Angstneurose in der Herzgegend zuerst bemerkbar; während der Kranke in dieser Stunde noch sich ganz wohl fühlt und nicht das Mindeste bemerkt, erzeugt ein Gedanke, eine Vorstellung, ein kleines Aergerniss plötzlich das ihm so wohl bekannte Herzsymptom, welches zunächst darin besteht, dass der Kranke sein Herz fühlt. Schnell wird der Puls frequent, setzt dann mehrmals aus, so dass der Kranke denselben in den Carotiden klopfen fühlt und hört, das Druckgefühl in der Magengegend kommt hinzu und die Angstneurose ist fertig. Nun kommt es für den weiteren Verlauf lediglich auf die Selbstdisciplin des Kranken an; diese ist aber ganz individuell, folglich muss der Verlauf auch ganz verschieden sein. Es ist leicht verständlich, dass an und für sich ängstliche Menschen und namentlich solche, welche sich vor den Asthmaanfällen fürchten, mit dem Auftreten der Angstneurose ausser sich gerathen und jeden Versuch, den herandrängenden Feind zu bekämpfen, für aussichtslos halten. Natürlich erzeugt dann die Angstneurose Asthma, und das Asthma verstärkt die Angstneurose. Der Puls wird klein und kaum zu zählen, das Herz ist kaum zu fühlen, Cyanose mit kaltem Schweiss und ganz kalten Hautdecken und im Gesicht der Ausdruck der Todesangst, wie solches nur durch Erstickungsnoth zu erklären ist, dies ist das Bild der Angstneurose. In hochgradigeren Fällen findet man sehr häufig eine Aura; dieselbe ist wohl immer auf Autosuggestion zurückzuführen, denn wenn man den Kranken über die Zeit des Anfalls täuscht oder ihn durch ihn interessirende Vorgänge von der fortwährenden Beschäftigung mit seinem Leiden ablenkt, so bleibt — wie ich gleich unten an mehreren Krankengeschichten zeigen werde — der Anfall aus. Kommt dann aber dem Kranken sein Leid wieder in den Sinn, so kann es vorkommen, dass die Neurose ihn mit einem Schlag überfällt. Namentlich ist es die Erwartung beängstigender Vorkommnisse, welche als Haupterzeuger der Angstneurose zu verzeichnen ist, während das allerbeste Heilmittel die Freude genannt werden muss. Von den peinigenden Erwartungen wissen wir ja, dass dieselben gesunde Menschen krank machen, ihnen Appetit und Schlaf rauben, während umgekehrt der Mensch an der Hand der unvergleichlichen Tochter aus Elysium sich gehoben und leicht fühlt und ihm die sonst so drückenden Miseren des Lebens alsdann kaum der Rede werth erscheinen. Wie innig die Angsterscheinungen mit krankhaften Vorstellungen zusammenhängen, lehren uns die Vorkommnisse der Platzangst, bei welcher die unmotivirte Vorstellung, nicht über einen Platz gehen zu können, ohne zu fallen, wirklich Schwindel, halbseitigen Schweiss, Lähmungszustände und Athmungsbehinderungen bis selbst Asthma hervorbringen — dann aber auch die täglichen Beobachtungen, nach welchen das blosse Sehen, z. B. eines auf dem Dach Wandelnden, Herzpalpitationen mit Handschweissen, oder der Genuss von Schalenthieren oder Erdbeeren Urticaria, oder der Geruch von süssem Essig Speichellaufen und Schweissproduction auf der Kopfhaut oder das Wahrnehmen von bestimmten Geräuschen ebenfalls Speichellaufen oder Gänsehaut, das Sehen von Widerwärtigkeiten Erbrechen u. s. w. u. s. w. hervorrufen. Alles dies beweist unumstösslich, dass durch Einwirkungen auf die Psyche des Menschen die verschiedensten pathologischen Vorkommnisse beobachtet werden. Da unter diesen letzteren sich aber häufig Athemanomalien und Brustkrampf befinden, so ist der Beweis geliefert, dass man durch psychische Eindrücke Asthma erzeugen kann, woraus folgt, dass durch die zielbewusste Psychotherapie auch Asthma geheilt werden kann.

Selbstredend entwickelt sich aus der Angstneurose nicht immer Asthma, sondern — wie ich ja bereits in meinem Buch über Asthma dargethan habe — auch alle die demselben verwandten Krankheiten, als namentlich Migräne, tonische und klonische Krämpfe, Krampfzustände der Hautcapillaren, hervorgebracht durch Reflexwirkungen auf das vasomotorische Centrum, als besonders Urticaria nebst ihren Unterformen, Quaddeln, spröde Haut etc., dann Verdauungsstörungen und toxische Zustände. Da die Angstneurose die Gesammtcirculation so mächtig beeinflusst, so ist ja auch leicht erklärlich, dass wohl alle Folgezustände, welche Circulationsanomalien zur Ursache haben, daraus entstehen müssen. Es handelt sich nur auch da wieder lediglich um die Frage, welche Gehirncentren den Locus minoris resistentiae darstellen.

Wenn wir uns nun in dem Vorstehenden ein Bild der Krankheit gemacht haben, welche man asthmatische Angstneurose nennt, so entsteht nun die weitere Frage nach der Aetiologie derselben.

Da Freud sich um die Erforschung des in Rede stehenden Symptomencomplexes verdient gemacht hat, so möchte ich ihm auch in der Erklärung der Aetiologie das erste Wort lassen. Freud sucht dieselbe in perversen sexuellen Vorgängen, sei es in

vollständiger Abstinenz, sei es ungenügender Ausübung der sexuellen Vorgänge bei unterdrückter Libido, und meint, dass dort einzig und allein die Aetiologie gesucht werden müsse.[1]) Ich kann der Ansicht nicht beipflichten. Freud hat darin ganz gewiss Recht, dass die oben citirten perversen sexuellen Zustände einen mächtigen Eindruck auf die Psyche und auch auf die normale Herzaction hervorbringen, auch kann man an die oft beobachtete Thatsache denken, dass durch Erstickungszustände Ejaculation hervorgebracht wird, aber sowohl bei der sehr grossen Zahl von geringeren Angstneurosen als auch bei der kleinen Zahl von schweren Angstneurosen, welche ich gesehen habe, konnte ich eine sexuelle Aetiologie nicht als unantastbar hinstellen. In vielen Fällen ergab die Anamnese in dieser Richtung ein negatives Resultat. Dagegen fand ich fast regelmässig den Zusammenhang so, dass die Kranken, welche z. B. durch irgend einen Reflex (s. m. oben citirten Arbeiten) oder durch eine toxische Einwirkung auf die Ernährung des Respirationscentrums einen Brustkrampf bekommen hatten, sich über denselben mehr als nöthig beunruhigten. Hier sieht ein Kranker etwas Staub aufsteigen und geräth sofort in Angst wegen seines Asthmas; das genügt, den Anfall und mit ihm die Angstneurose auszulösen, dort wacht ein anderer stets um 2 Uhr Nachts auf mit Angst, woraus sich Asthma entwickelt. Hier geräth einer in Angst, weil er bei einem Diner nicht unbemerkt entkommen kann, falls er Asthma bekommen sollte, das genügt natürlich durch das fortwährende Aufmerken auf die Athmung, Asthma entstehen zu lassen und die Angst bis zum Anfall zu steigern. Hier bringt ein Nasopharyngealasthma — einfacher Schulfall — durch gelegentlichen Reflex solche Angstzustände hervor, dass der Kranke flehentlich verlangt, nicht allein gelassen zu werden, und erst durch strengen Verweis zur Ordnung gebracht werden muss, dort glaubt ein ebenfalls einfaches Reflexasthma nur in der unmittelbaren Nähe seines Vertrauensarztes frei bleiben zu können, und zeigt — von ihm entfernt — sofort wieder Angstneurose und Asthma. Hier leidet ein Asthmatiker an der fixen Idee, nicht schlucken zu können und ein Theeblatt im Gaumen zu haben, dort einer an der fixen Idee, die Speisen kämen zurück und könnten nur durch starkes Stossen und Schlagen des Leibes geschluckt werden; hier ist einer fest überzeugt, nur durch forcirtes Schnaufen genügend athmen zu können und bietet bei Eintritt der Ermüdung das Bild der Angstneurose, dort zittert ein anderer vor dem Hautjucken in der Nacht, welches ihm allemal Angstneurose und Asthma bringt.

Doch genug. Vagus und Sympathicus wetteifern, die vom Centralorgan empfangenen Eindrücke in allerhand körperliche Belästigungen umzusetzen, und diese wirken wieder zurück auf die Psyche, eine Angstneurose repräsentirend. Bei allen diesen leichteren Zuständen habe ich niemals eine Aetiologie aus der Sexualsphäre nachweisen können, wohl aber habe ich schwere Asthmaanfälle, aber ohne Angst gesehen, welche lediglich perversem Sexualismus zuzuschreiben sind[1]). Diese Angsterscheinungen sind nun, wie gesagt, ungemein häufig, was ja auch natürlich ist. Denn es versteht sich von selbst, dass jeder Asthmatiker mit mehr oder minder grosser Angst dem Asthmaanfall entgegensieht, und daraus folgt natürlich, namentlich bei ängstlichen schwachen Naturen ein chronischer Angstzustand. Da solche Kranke aber allesammt Neurastheniker sind, so kann man nicht umhin, auch diese geringen Angstzustände Angstneurose zu nennen.

Sie bilden indess — wie ich ausdrücklich hervorhebe — keine Krankheit sui generis, wie solches bei der psychischen Angstneurose entschieden der Fall ist. Während diese daher als ein psychisches Trauma angesehen werden muss, sind die vorübergehenden leichten Angstzustände lediglich auf neurasthenischer Basis zu suchen, die asthmatischen also dem Asthma neurasthenicum zuzurechnen.

Ein weit bedenklicherer Zustand ist die psychische asthmatische Angstneurose. Diese Kranken sehen immer jammervoll, sehr abgemagert aus und zeigen auch in freien Zeiten ein unstätes, zerstreutes, ängstliches Wesen. Sie können gar keine andere Gedanken mehr fassen als ihren fürchterlichen Zustand, bei welchem sie jedesmal ersticken zu müssen meinen, und sind so fest von dem Eintritt ihres sogenannten Anfalles zu bestimmter Stunde überzeugt, dass selbst der zielbewussteste Psychotherapeut elend Fiasco macht. Ich habe schwache Gemüther gesehen, welche sich sehr wohl beeinflussen liessen, aber sobald ich den Rücken wandte, trat das grausige Gespenst der Erstickungsnoth wieder so lebendig vor ihre Seele, dass sie unweigerlich unterlagen, und schon nach wenigen Viertelstunden fand ich sie voll-

[1]) Wiener klinische Rundschau 1895 zur Kritik der „Angstneurose" von Dr. Sigm. Freud.

[1]) Zeitschrift über Hypnotismus, 5ter Band, pag. 256 u. f. Suggestive Erfahrungen und Beobachtungen.

kommen in den Krallen ihres unerbittlichen Feindes. Die psychische asthmatische Angstneurose, wie ich sie zum Unterschied von den vorübergehenden kurzen Angstzuständen der neurasthenischen Angstneurose nennen möchte, ist aber auch in der That eins der entsetzlichsten Vorkommnisse, welche ich kenne. Man glaubt einen Irrsinnigen vor sich zu haben, denn der Kranke ist taub und blind gegen alle Vorstellungen und macht einen jammervollen Eindruck. Allemal entwickelt sich die Angst zuerst, dann steigert sich das Asthma bis nahe an die Suffocation und vermehrt natürlich noch die Angst. Wer nicht in der Lage war, einen solchen Anfall zu studiren, oder gar Aehnliches am eigenen Leibe zu erleben, macht sich in der That kein zutreffendes Bild. Wenn ein Mensch dem Ersticken nahe ist, geräth er bekanntlich in einen entsetzlichen Zustand. Wir sehen einen solchen z. B. bei den hohen Graden des Emphysems, bei welchen die Unglücklichen die überschüssige Kohlensäure aus der Lunge nicht los werden und durch die steigende Cyanose entsetzlich leiden. Aber dennoch gewinnen sie es über sich, einigermassen ruhig zu bleiben und dem Unvermeidlichen mit Geduld ins Angesicht zu sehen. Bei der psychischen asthmatischen Angstneurose kommt zu dem eben geschilderten Zustand die Angst, und die ist nach dem allgemeinen Ausspruch dieser bejammernswerthen Kranken noch viel schrecklicher als die Erstickungsnoth. Sie lassen sich niemals beruhigen, es sei denn, dass es gelingt, ihre Aufmerksamkeit abzulenken. Sie schlagen mit Armen und Beinen um sich, rufen laut um Hülfe oder flehen mit erhobenen Händen um Erbarmen, der ganze Körper ist mit kaltem Schweiss bedeckt, die Brust steht in Exspirationsstellung fast vollkommen fest nnd gewaltsame Inspirationen sind weithin hörbar. In der Brust entwickelt sich schnell ein Catarrhus acutissimus mit Pfeifen und Schnurren über die ganze Lunge verbreitet. Solche Anfälle kommen alle Monate, alle Woche, alle Tage, ja alle paar Stunden zur Beobachtung. Sobald der Krampf erlischt, klappt der Kranke zusammen, die Athmung wird ruhig, einzelne Sputa werden ausgeworfen, und dann ist ausser etwas Crepitiren nichts mehr wahrzunehmen. Die während des Anfalls jagende Herzaction mit fliegendem, fadenförmigem Puls kehrt zur Norm zurück, und wenn nicht die stets sich vergrössernde Prostration der Kräfte und die den Kranken nie verlassende Angst vor dem neuen Anfall zurückbliebe, so würde man nichts Anormales bei ihm constatiren können. Die Anfälle dauern $^1/_2$ bis 3 Stunden lang und schwächen den Körper natürlich der Art, dass die Ernährung sämmtlicher Organe, vor allem aber die des Nervensystems, gewaltig leidet. Die Haare werden grau und fallen aus, die Zähne werden cariös, die Haut wird welk und spröde, die Lippen blass und rissig, die Sehkraft leidet und das Sensorium ist mehr oder weniger benommen; irgend welche besondere geistige Leistungen sind völlig ausgeschlossen. Der Wille des Kranken ist fast in allen Fällen quoad Selbstdisciplin gleich Null, dagegen nur darauf gerichtet, irgend ein vermeintliches Heilmittel zu missbrauchen, sei es Morphium, Haschisch, Räucherungen oder irgend welche Geheimmittel, welche gerade von diesen Kranken in ihrer Noth massenhaft gebraucht werden. Sie wollen immer neue Mittel haben, machen aber nur immer kurze Versuche mit denselben und werfen Alles schnell wieder über Bord.

Sehr bezeichnend ist die oben schon erwähnte Beobachtung, dass trotz des schweren Leidens grosse und heftige Anfälle plötzlich unterbrochen werden können, wenn es gelingt, die Aufmerksamkeit des Kranken abzulenken, d. h. einen Associationscomplex in seinem Centralorgan zu erzeugen, welcher stärker ist als der, welcher die asthmatische Angstneurose erzeugt.

Der Verlauf der asthmatischen Angstneurose ist ein verschiedener, je nach der Widerstandsfähigkeit des Nervensystems des Kranken, je nach seiner Selbstdisciplin, je nach seiner Position im Leben. Es versteht sich von selbst, dass der gut erzogene Mensch mit kräftigem, zielbewusstem Willen, noch dazu unabhängig und wohlhabend, weit bessere Chancen quoad valetudinem hat als der Schwächling an Leib und Seele und der Bedürftige. Indess darf andererseits nicht vergessen werden, dass oft gerade der Zwang, den des Dienstes ewig gleichgestellte Uhr auf den Angstneurotiker ausübt, segensreicher wirkt, als die Abstinenz von aller Arbeit und die fortwährende Beschäftigung mit sich selbst. Ich muss, um Wiederholungen zu vermeiden, auf das, was ich in meiner vorhergehenden Arbeit (Februarheft 1897) über éducation asthmatique gesagt habe, verweisen. Es ist für den Asthmatiker, besonders aber für Angstneurotiker, von der allergrössten Bedeutung, ob er für die éducation asthmatique empfänglich ist, resp. ob er ihrer mehr oder weniger bedarf. Im Allgemeinen aber kann man sagen, dass der Verlauf ein äusserst langwieriger ist und dass die Prognose allemal m a l a genannt werden muss. Die neurasthenischen Angst-

zustände können überwunden werden und geben natürlich eine gute Prognose. Sie sind, wie ich gezeigt habe, eine überaus häufige Begleiterscheinung sehr vieler Asthmaanfälle, verschwinden aber mit dem Aufhören derselben vollständig. Dagegen ist die psychische Angstneurose eine Krankheitserscheinung sui generis und vergesellschaftet sich nur mit dem zufällig vorhandenen Asthma zur asthmatischen Angstneurose. Die zielbewussteste Psychotherapie, verbunden mit den verschiedensten medicamentösen und suggestiven Maassnahmen, ist nicht im Stande, der das ganze Centralorgan knechtenden Autosuggestionen Herr zu werden. So lange der Asthmatherapeut, welchem ein besonderes Vertrauen zur Seite stehen muss, neben dem Kranken sitzt, kann es gelingen, die Neurose einigermassen zu unterdrücken, sobald derselbe aber den Kranken verlässt, stellt sich sofort das Bild des Entsetzens und der Angst her. Es versteht sich von selbst, dass der menschliche Organismus diese fürchterlichen Eingriffe nicht lange ertragen kann, es kommen, natürlich aus reiner Angst vor dem Anfall, noch alle möglichen den Körper schädigenden Unterlassungssünden hinsichtlich des Luft-, Licht- und Wassergebrauchs sowie der Kleidung und Nahrung hinzu, und so geht der Kranke an seinem eigenen Elend zu Grunde.

Glücklicher Weise ist die psychische asthmatische Angstneurose ein sehr seltenes Phänomen; unter den vielen Asthmatikern, welche ich zu behandeln Gelegenheit hatte, habe ich nur sechs psychische asthmatische Angstneurosen gesehen, vier sind todt, zwei vegetiren noch.

Als bemerkenswerth muss ich hinzufügen, dass alle 6 Fälle Männer betrafen in gereiften Jahren, einen jugendlichen Angstneurotiker oder eine diesbezügliche Patientin habe ich noch nicht beobachtet. Die neurasthenische asthmatische Angstneurose kommt indessen sehr häufig auch bei Frauen vor.

[Schluss folgt.]

Erfahrungen und Beobachtungen über Sanose, ein Eiweisspräparat aus Caseïn und Albumose.

Von

Sanitätsrath **Dr. Biesenthal** in Berlin.

I. Einleitung.

Vor etwa zwei Jahren wurde von der Chemischen Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) das Ersuchen an mich gestellt, ein Milcheiweisspräparat, Sanose benannt, auf seine physiologischen und therapeutischen Eigenschaften hin zu prüfen.

Diesem Ersuchen nachkommend, habe ich die Sanose in physiologisch-chemischer und in therapeutischer Hinsicht geprüft und unterbreite die Ergebnisse hiermit den Herren Collegen zur weiteren Prüfung am Krankenbette. Ich habe den Abschluss dieser Arbeit absichtlich verzögert, weil eine ganze Reihe wohl beachtenswerther, der Sanose verwandter Präparate, in den letzten Jahren als Kranken- und Volksnährmittel bekannt gegeben sind. Sie alle mussten im Vergleich zur Sanose therapeutisch geprüft und die wissenschaftlichen Veröffentlichungen über diese Mittel gewürdigt werden.

Auf Grund dieser Gesammtarbeiten bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass wir in der Sanose ein ausserordentlich wirksames Nahrungsmittel, ganz besonders für Kranke, gewonnen haben, dessen nahezu unbegrenzte Verwendbarkeit an sich oder in Verbindung mit jeder Art Nähr- und Genussmitteln, festen wie flüssigen, ihm einen sicheren Platz in der Krankenernährung dauernd gewährleistet.

Diese Ueberzeugung von dem Werth der Sanose ist für mich Grund geworden, das Nachstehende zu veröffentlichen.

Die Arbeiten haben mit dem eben angedeuteten Ergebniss nur einen vorläufigen Abschluss gefunden. Die Frage des Anbaus und des Zerfalls des Eiweiss im thierischen Organismus bietet ein so ausgedehntes Arbeitsfeld, dass man wohl zu keiner Zeit von einem wirklichen Abschluss wird reden können. Das bisher Gewonnene steht aber ganz auf dem Boden der heutigen Wissenschaft, so dass ich mich zu der obigen Empfehlung voll berechtigt erachte. Und gerade das Caseïn — um das es sich im Wesentlichen bei der Sanose handelt — ist seit den grundlegenden Arbeiten Salkowski's und Röhmann's im Jahre 1894 (1)[1]) in die erste Reihe der unentbehrlichen Nahrungsmittel eingerückt, so dass noch Heubner (2) in einer Anfang Januar 1899 publicirten Arbeit sagen konnte: „Wenn die bedeutsamen Untersuchungen Röhmann's (3) sich weiter bestätigen, so ist für das Wachsthum des Körpers gerade das Caseïn, nicht die sonst in der Milch enthaltenen Eiweisskörper maassgebend, weil nur das erste eine phosphorhaltige Nucleïnverbindung enthält, deren der Kern der wachsenden Zelle bedarf."

Inzwischen ist die Sanose bereits einer eingehenden Prüfung in der medicinischen

---

[1]) Am Schluss der Arbeit findet sich eine Zusammenstellung der Litteratur. Sie ist fortlaufend numerirt, die Klammerzahlen des Textes weisen auf diese Numerirung hin. Nach Bedarf ist die Seitenzahl beigefügt.

Universitätsklinik in Göttingen von den klinischen Assistenten Dr. Schreiber und Dr. Waldvogel (4) unterzogen worden. Als Resumé stellten die beiden Untersucher auf: „Die Sanone ist ein wohlschmeckendes, vielfacher Verwendung fähiges, leicht resorbirbares Eiweisspräparat, welches den Vorzug besitzt, der in den Augen des Publicums sehr ins Gewicht fällt, nämlich den der Herstellung ohne Zusatz von, den Geschmack alterirenden, Chemikalien. Sie lässt sich geben, ohne dass die Patienten etwas davon schmecken."

Auch Ebstein selber hat die Sanose eingehend geprüft und stellt ihr in seiner „Lebensweise für Zuckerkranke", zweite Auflage, ein glänzendes Zeugniss aus (5).

Was ist Sanose? Diese Frage sei zunächst gewissermaassen überschriftlich dahin beantwortet: ein Milcheiweisspräparat aus vier Theilen absolut reinen Caseïns und einem Theil reiner Albumose.

Um den Werth eines solchen Präparats würdigen zu können, sei an einige Thatsachen der normalen Ernährung bei gesunden Menschen kurz erinnert.

Mit Recht sagt von Leyden (7, I. Bd. S. 219): „Die Grundsätze der richtigen Ernährung sind wissenschaftlich und praktisch genügend erforscht und erprobt und haben hinreichend allgemeine Geltung, so dass es bis auf Einzelheiten nicht schwer fällt, ein Regime für gesunde Ernährung festzustellen."

Die organischen Nahrungsstoffe sind die stickstoffhaltigen Eiweisstoffe, die stickstofffreien Fette und die Kohlehydrate; als anorganische Nahrungsstoffe sieht man den Sauerstoff, das Wasser und die in allen Nahrungs- und Genussmitteln enthaltenen Salze an. Bewusst oder unbewusst nähren sich nahezu alle Völker, gleichviel auf welcher Culturstufe sie stehen, mit diesen erwähnten organischen und anorganischen Mitteln. Geschieht dies nicht, so sehen wir Menschen, ja ganze Menschenklassen verkümmern. Die Natur hat allüberall die Nahrungs- und Genussmittel geschaffen, um den Menschen eine „normale" Lebensweise zu ermöglichen. Wo die Bedingungen dazu fehlen, hat der Mensch fast niemals festen Fuss gefasst.

Um Vorstehendes zu würdigen, sei noch an einige weitere bekannte Thatsachen der Ernährung des gesunden Menschen erinnert.

Um einen Körper auf seinem Stoffbestand zu erhalten, bedarf er einer ganz bestimmten Nahrungsmenge, der Erhaltungskost. Der Körper fordert nach dem Gesetz von der Erhaltung der Kraft für jede Arbeitsleistung und jeden Wärmeverlust den Zins an brennbarem Material (Nahrungsstoffe) gebieterisch ein. Dies „Calorienbedürfniss" besteht für jeden lebenden Körper. Werden dem Körper solche von aussen nicht zugeführt, so muss er, um den Betrieb aufrecht zu erhalten, von seinem eignen Fett, Eiweiss und dergl. zehren.

Wie gross der Tagesbedarf eines Menschen an Calorien ist, dafür lässt sich ein Schema nicht aufstellen, da der Bedarf von sehr vielen Nebenumständen abhängt. Einige für die Bemessung des Gesammtkraftverbrauchs wichtige Werthe hat Rubner angegeben und sie auf 1 Quadratmeter Körperoberfläche folgendermaassen berechnet.

Auf 1 Quadratmeter Oberfläche trifft an Calorien für 24 Stunden:

Säugling		1221	Calorien
Kind		1447	-
Erwachsener	ruhend	1190	-
-	leichte Arbeit	1420	-
-	schwere Arbeit	2400	-
-	im Alter, Ruhe	1099	-

Legt man bei Berechnung Mittelmaasse zu Grunde, so würde sich das Calorienbedürfniss für ein Kind etwa auf 1447, für einen Erwachsenen auf 2630 Calorien berechnen.

Nun steht fest, dass im Wesentlichen Eiweiss, Fett und Kohlehydrate die Kraftquellen für Wärmebildung und Arbeitsleistung des Körpers abgeben. Welche einzelne Mengen der Körper in 24 Stunden nöthig hat, ist auch annähernd bekannt. Voit berechnete für einen muskelstarken Mann von 70 Kilo für den Tag 118 g Eiweiss, 56 g Fett und 500 g Kohlehydrate, zusammen 3054 Calorien.

Theoretisch gedacht, könnte man das Calorien-Bedürfniss auf die verschiedenste Art befriedigen. Dass dies in Wirklichkeit unmöglich ist, geht aus der Erwägung hervor, dass für obigen Mann täglich etwa 3115 g mageres Rindfleisch, 935 g Mastrindfleisch, 4363 g Milch, 1921 g Eier, 15270 g Salat nothwendig wären. Selbstverständlich ist der Brennwerth der Nahrung allein nicht maassgebend, sondern es kommt sehr wesentlich auch darauf an, ein wie grosser Bruchtheil vom Eiweiss geliefert wird. Viele Nahrungsmittel würden sich somit als einzige vollkommen ausschliessen.

Ein sehr wesentliches Erforderniss an ein brauchbares Nahrungsmittel ist auch eine hohe Resorptionsfähigkeit, seine Ausnutzbarkeit. Bekanntlich verhalten sich die Nahrungsmittel in dieser Hinsicht äusserst verschieden. Während z. B. der menschliche Organismus beim Fleisch nur 2,0 bis 2,6% unresorbirt lässt, bleiben beim vege-

tabilischen Eiweiss des Weizenbrotes, je nachdem es aus grobgemahlenem Korn oder feinstem Mehl hergestellt ist, 30,5—21,8 % unresorbirt, während die unresorbirten Kohlehydrate zwischen 7,4 und 1,1 % schwanken.

Ein weiteres Erforderniss an ein Nahrungsmittel ist, dass es vom Magen gut vertragen wird und keinerlei Störungen verursacht, sowie endlich, dass das Volumen kein zu grosses ist, da eine voluminöse Kost die Magenwandungen ausdehnt, die Spannkraft der Muskelfasern herabsetzt, und dadurch Verdauungs- und Magenbeschwerden eintreten.

So sicher es nun auch ist, dass wir bei gesundem Körper mit der Darreichung der üblichen Nahrungs- und Genussmittel ausreichen, so unzulänglich erweisen sie sich, sobald es sich um die Ernährung eines kranken Körpers handelt. Wie die tägliche Erfahrung lehrt, kann und darf der Kranke nicht so leben wie ein Gesunder, vor Allem aber darf er sich nicht so ernähren wie ein Gesunder.

Der Appetit kann verschwunden, ja es kann geradezu Widerwille gegen Nahrungsmittel vorhanden sein. Mund, Speiseröhre, Magen und Darm können erkrankt sein, gleichviel ob die reflectorische Thätigkeit dieser Organe gestört ist, oder ob die secernirenden Drüsen erkrankt sind. Das Zusammentreffen mehrerer oder vieler dieser Umstände wie beim Fieber, bei schweren Zehrkrankheiten, bei bacteriellen Infectionen kann eine künstliche Ernährung nicht nur erwünscht, sondern dringend nothwendig erscheinen lassen. Und dasjenige künstliche Nährmittel wird sich nach dem oben Dargelegten am vortheilhaftesten erweisen, den Kranken auf seinem Körpergewicht zu erhalten, das dem Körper das Nährmittel in geringster Menge und in angenehmen Geschmack zuführt. Bedingung hierzu muss sein, dass dem Organismus eben so viel äquivalente Mengen künstlicher Präparate zugeführt werden, als zur Ernährung mit natürlichen Nahrungsmitteln nothwendig sind (vergl. 6 Seite 282).

II. Allen diesen Anforderungen entspricht die Sanose in höherem Grade als alle bisher bekannten künstlichen Präparate.

Die Sanose ist, wie oben bereits bemerkt, ein Milcheiweisspräparat aus vier Theilen absolut reinen Caseïns und einem Theil reiner Albumose. Dass ein solches Präparat allen, auch den höchsten Anforderungen an ein künstliches Nährpräparat entspricht, glaube ich zunächst theoretisch dadurch nachweisen zu sollen, dass ich die heutige wissenschaftliche Stellung der Eiweisspräparate im Allgemeinen, sodann das Caseïn und die Albumose im Besonderen erörtere[1]).

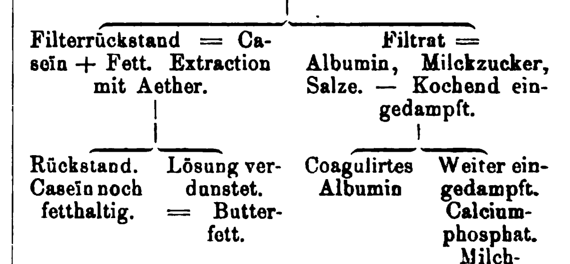
Es ist eine allgemein anerkannte Erfahrung, dass in der Ernährung des menschlichen Organismus das Eiweiss bis zu einem gewissen Grade unersetzlich ist. Bestimmte lebenswichtige Thätigkeiten sind nur durch Eiweissverbindungen zu erfüllen. Die Zersetzung der stickstofffreien Nährstoffe, der Fette und Kohlehydrate, werden durch äussere und innere Körperzustände, durch Ruhe und Arbeit beeinflusst, während selbst die grössten Körperanstrengungen im gesunden Menschen den Eiweissumsatz nicht beeinflussen. (9.) Die Natur hat im menschlichen Körper eine bestimmte Sparwirthschaft eingerichtet.

Wenn wir oben ausführten, dass der Eiweissansatz bei einem gesunden Menschen ohne Rücksicht auf die Kost, auf Temperaturen, auf Ruhe oder Bewegung, derselbe bleibt, so ändern sich diese Verhältnisse sofort, sobald der menschliche Organismus erkrankt. Fast alle Erkrankungen des Körpers, namentlich fieberhafte, sind mit einem Verbrauch von Eiweiss verbunden. Zunächst zehrt der Körper sein Fett auf, indem er gleichzeitig nur geringe Mengen Eiweiss verbraucht, dann kommt das Muskeleiweiss, dann das Bluteiweiss an die Reihe. An letzterem Verlust nimmt nicht nur die Gesammtmenge des Bluts theil, sondern, wie Grawitz (11) gezeigt hat, auch der Eiweissgehalt des Serum. In solchen Fällen wird nun, wie durch die Untersuchungen von Ewald und Dronke nachgewiesen ist (13), durch reichliche Ernährung ein schneller und erheblicher Eiweissansatz erzielt. Hier übt das Regenerationsbestreben des ausgehungerten Körpers eine mächtige Anziehungs-

[1]) Hierbei ist vielleicht manchem Collegen damit gedient, wenn ich in dem folgenden Schema die Chemie der Milch, da es sich ja um ein reines Michpräparat handelt, hier dem Gedächtniss vorführe (nach Salkowski 8. S. 90)

Trennung der Milch in ihre Bestandtheile.

Milch, mit Wasser verdünnt, mit Essigsäure gefällt, filtrirt.



kraft auf das eingeführte Eiweiss aus. Es kommt hinzu, wie von Noorden (14 S. 152) und Müller (15) nachgewiesen haben, dass es dem Organismus, der eine längere Periode der Unterernährung hinter sich hat, eigenthümlich ist, dass er bei Aufbesserung der Nahrungszufuhr nicht, wie der normal genährte N-Ausfuhr und N-Einfuhr möglichst schnell in das Gleichgewicht bringt, sondern zunächst N- zurückbehält, d. h. das, wenn auch nur geringe Mehrangebot zur Aufbesserung seines Eiweissbestandes verwendet.

Hier gilt für den Arzt das alte Wort: Qui bene nutrit bene curat.

Wo gewinnen wir nun das für den Körper nothwendige Eiweiss her, das der Körper nicht synthetisch bilden kann, sondern nothwendiger Weise fertig beziehen muss.

Drei Hauptbezugsquellen bietet uns die Natur in dem Eiweiss des Fleisches, in dem Pflanzeneiweiss und dem Eiweiss der Milch.

Das Fleisch hat den grössten Eiweissgehalt. Der theure Preis des Fleisches ermöglicht es aber breiten Schichten des Volkes nicht, Fleisch in solch' ausreichendem Maasse zu geniessen, dass der Eiweissbedarf vollständig gedeckt ist. Unmöglich auch ist es, das Fleischeiweiss, dessen technische Herstellung erheblichen Schwierigkeiten unterliegt, als Nahrungsmittel für Gesunde oder Kranke herzustellen. Das Kilo eines solchen Eiweisses würde sich auf über 8 Mark stellen. Ueberdies würden wir auch mit einer einseitigen starken Fleischzufuhr nicht zu einer Aufspeicherung des Eiweisses im Körper gelangen, wie Rubner nachgewiesen, also z. B. keine besonders kräftige Musculatur erzielen. Der Fleischüberschuss kommt lediglich dem Fettansatz zu. Aehnliches gilt von dem Eiweiss der Fische und der Eier.

Die Pflanzenkost, so die Getreide und die Hülsenfrüchte, bieten an sich ein geeignetes Eiweiss dar.

Mit Pflanzenkost jedoch unsern Eiweissbedarf zu decken, erscheint deshalb unthunlich, weil wir viel zu grosse Mengen verzehren müssten, und unsere Magen- und Darmverdauung dazu nicht ausreicht. Die Isolirung und Reindarstellung des Pflanzeneiweiss bietet ganz besondere Schwierigkeiten. Mit Recht sagt Franz Hoffmann (9. S. 13): „Um die zahlreichen anderen Verbindungen der Pflanzen von dem Eiweiss zu trennen, sind lang dauernde und tief eingreifende Manipulationen durchzuführen, welche einerseits den Preis erhöhen und andererseits so weitgehende Veränderungen in der Beschaffenheit des Eiweisses und dessen Nebenproducten erzeugen, dass aus Pflanzen nur ein künstlich stark verändertes, in Farbe, Geschmack und Genusswerth wenig geeignetes Product erhalten wird." Im letzten Jahre ist von einem neuen Eiweissmittel „Tropon" viel Aufhebens gemacht. Ich kann mich dem Urtheil Bornsteins (21. S. 793, Fussnote) nur anschliessen, wenn er sagt: „Die letzte Publication am 7. August No. 31 der Münchener medicinischen Wochenschrift von Schmilinsky & Kleine (Hamburg) lässt den Schluss zu, dass Tropon ausser seiner Billigkeit keine weiteren Vorzüge aufweist; unlöslich, sandiger Geschmack und schlechtere Ausnutzung als z. B. Nutrose und Eucasin."

So bleibt nur die Milch und besonders die Kuhmilch als eine geeignete Quelle des Eiweiss übrig. Rubner hat die verschiedenen Wirkungen der Eiweissarten an sich selbst erprobt (10) und kommt zu dem Schluss (7. I 127): „Ausschliesslich animale Kost eignet sich nicht wohl in der Form des Fleisches und der Eier zur Ernährung, dagegen bietet die Milchdiät erhebliche Vortheile, die um so bedeutungsvoller sind, als es sich dabei um flüssige, unter allen Umständen leicht aufnehmbare Kost handelt. Für den Erwachsenen, der eines reichlichen Eiweissansatzes nicht bedarf, ist sie aber zu reich an diesem Nahrungsstoffe. Zur Deckung eines Bedarfs von 2400 Calorien müsste man 3410 g Milch mit ca. 140 g Eiweiss aufnehmen und für die kräftige Arbeit mit einem Bedarf von 3080 Calorien würden gar 4380 g Milch mit rund 180 Eiweiss benöthigt werden.

Alle diese Nachtheile der Eiweissernährung mit Milch werden beseitigt, ohne die Vorzüge der Milchernährung aufzugeben, wenn wir die Eiweisseinfuhr nicht durch Milch, sondern durch Caseïn decken.

Das Caseïn gehört als reiner Eiweisskörper zu den Producten specifischer Zellthätigkeit und ist bis jetzt mit Sicherheit nur in der Brustdrüse nachgewiesen. Dieser Ursprungsstelle haben wir es zu danken, dass die Milch, und dadurch das Caseïn, uns in nahezu gleicher Beschaffenheit geliefert wird. Durch einfache Verrichtungen lässt sich der Eiweissstoff, das Caseïn, von der Milch trennen, ohne dass der Werth des Eiweissstoffes irgendwie geändert wird. Der Grundstoff ist relativ billig zu erhalten, da das Caseïn aus der sehr billigen Magermilch, aus welcher die Butter bereits abgeschieden ist, hergestellt wird und nach Abscheidung des Caseïns immer noch der Milchzucker verwerthbar bleibt. Ich verweise in dieser Hinsicht auf das vorn abgedruckte

Schema der Milch-Analyse. Als Nahrungsmittel kann der erwachsene Mensch die Milch nicht auf die Dauer gebrauchen, da der Magen nicht im Stande ist, die in der Milch enthaltene Wassermenge, etwa 80 bis 90%, zu verdauen, auch der Milchzucker Verdauungsstörungen zur Folge haben würde.

Ein weiterer Vorzug des Caseïns ist, dass es in absoluter chemischer Reinheit darzustellen ist, dass es leicht zu trocknen ist, gut zu sterilisiren und in haltbarer pulverisirter Form aufzubewahren ist, endlich dass es der Verarbeitung zu allerhand Speisen keinerlei Schwierigkeit entgegensetzt.

Von diesem Caseïn ist in unserem Präparat Sanose die Rede.

Nun ist zunächst die Frage aufzuwerfen, wird das Caseïn gut verdaut und gut resorbirt, sowie hat das Caseïn Functionen, die dem Eiweiss zukommen?

Diese Fragen sind endgiltig durch die Arbeiten von Salkowski (1) und Röhmann (19) entschieden worden. Salkowski machte seine Versuche an einem kleinen und an einem grossen Hunde. Ersterer erhielt in 14 Tagen 875 g Fleisch, 458 g trockenes Caseïn, 300 g Schweinefett und 100 g Speck. Die Stickstoffeinnahme betrug hierbei 94,26 g; die Stickstoffausgabe durch den Koth 2,481 g, so dass 91,779 g = 97,37% des Stickstoffs bezw. Eiweisses zur Ausnutzung gelangt sind. Die Ausnutzung war also eine ausserordentlich gute. Das Befinden des Thieres war die ganze Zeit hindurch gut. — Der grosse Hund machte in 10 aufeinander folgenden 3, 3 und 4 Tagen drei Fütterungsperioden durch:

I. 500 g Fleisch, 100 g Fett, 50 g Reis.
II. 250 g Fleisch, 63,75 g Caseïn, 100 g Fett, 50 g Reis.
III. 127,5 g Caseïn, 100 g Fett, 50 g Reis.

Die Ausnutzung des Eiweiss war:

I. Periode 96,8%
II. „ 95,5%
III. „ . . . . 97,6%.

Nach diesen Versuchen kommt Salkowski zu dem voll berechtigten Schluss: „Der Fütterungsversuch liefert demnach den vollen Beweis, dass das Caseïn in Pulverform in vorzüglicher Weise vom Darmcanal resorbirt ist und den vollen Werth der Eiweissnahrung besitzt. Für die Anwendung des Caseïns zu Ernährungszwecken beim Menschen ist damit die erste der erforderlichen Grundlagen gegeben.“

Diese Versuche waren durchaus nicht überflüssig, wiewohl die Resorbirbarkeit des Caseïns bei Kindern und Erwachsenen feststeht. Mit Recht hebt Salkowski hervor, dass die Resorbirbarkeit eines Eiweisskörpers in seiner natürlichen Lösung durchaus nicht für die Resorbirbarkeit eines daraus dargestellten Eiweisskörpers spricht, zumal die Milch mehrere Eiweisskörper enthält.

Auch Röhmann, der fast gleichzeitig über die Wirkung des Caseïns arbeitete (19) und Versuche an ausgewachsenen Hunden anstellte, kommt zu dem Ergebniss: „Das Caseïn ist nicht nur im Stande, den Stickstoffbedarf des Körpers vollkommen zu decken, sondern führt auch zur Anbildung von Körpereiweiss.“

Röhmann berechnete eine Ausnutzung von 97%. Kein anderer Eiweisskörper besitzt eine solche Ausnutzungsfähigkeit.

Diese grundlegenden Arbeiten von Salkowski und Röhmann haben seitdem durch eine Reihe von physiologisch-chemischen Arbeiten und durch Erfahrungen am Krankenbett ihre volle Bestätigung gefunden (21).

Nun kommt aber dem Caseïn eine weitere Eigenschaft zu, die seine Werthschätzung ausserordentlich erhöhen muss. Das Caseïn ist kein reiner Eiweisskörper, sondern ein phosphorhaltiger; allerdings handelt es sich dabei nicht um gewöhnliche Phosphorsäure, noch um Metapnosphorsäure, sondern um organische Phosphorverbindungen, wahrscheinlich in Form von Paranucleinsäure. Man darf vermuthen, sagt Salkowski (1), dass der Phosphor ganz besondere Functionen hat. Aus dem Umstande, dass die Milch dem frühesten Kindesalter ausschliesslich zur Ernährung dient, kann man diese Functionen mit den Wachsthumsvorgängen in Zusammenhang bringen. In einer ausgezeichneten Untersuchung hat Röhmann (3) durch vergleichende Fütterungsversuche mit Caseïn und Vitellin (also phosphorhaltigen Eiweisskörpern) einerseits und Myosin und Edestin — dem cristallisirten Globulin des Hanfsamens — (also phosphorfreien Eiweisskörpern) zahlenmässig festgestellt, dass die Bedeutung der phosphorhaltigen und phosphorfreien Eiweisskörper nicht die gleiche ist. Die phosphorhaltigen Eiweisskörper sind geeigneter, um Phosphor und anscheinend auch Stickstoffansatz zu erzeugen. Somit ist auch die Bedeutung des Caseïns in der Milch speciell für die Ernährung des jugendlich wachsenden Organismus eine andere wie der phosphorfreien Eiweisskörper. — Das Wesen der phosphorhaltigen Eiweisskörper fasst er so zusammen: „Ist es nur ein Zufall, dass in der Milch ein phosphorhaltiger Eiweisskörper in so überwiegender Menge vorhanden ist? Die Ge-

rinnbarkeit des Caseïns ist sicherlich für den Mechanismus der Magenverdauung äusserst werthvoll, aber in ihr liegt nicht die wesentliche Bedeutung des Caseïns für die Ernährung. Man kann sich folgende Vorstellung zurecht legen. Die Hauptbestandtheile des Zellkerns sind phosphorhaltige Eiweisskörper, die Nucleoproteïde. Ein Individuum, welches wächst und Zellen bildet, muss nothwendigerweise auch die den verschiedenen Zellkernen eigenthümliche Nucleoproteïde bilden. Aber auch im erwachsenen Organismus gehen Tag ein Tag aus alte Zellen zu Grunde und werden durch neugebildete ersetzt. Ich erinnere daran, dass das Sperma mit seinen Nucleinsäureverbindungen ein Product des Zellkerns ist und dass vermuthlich auch das Caseïn aus den Kernen der Milchdrüsenzellen hervorgeht."

Das reine Caseïn ist nun ein völlig weisses (1) staubiges, ziemlich voluminöses, fast geschmackloses Pulver, das sich unverändert aufbewahren lässt und, wenn es gut entfettet ist, nicht im geringsten ranzig wird. In der staubigen Form und in der voluminösen Beschaffenheit liegt unverkennbar eine gewisse Schwierigkeit für die Anwendung beim Menschen. Es erscheint unmöglich, den ganzen Eiweissbedarf des Menschen durch Caseïn oder in Suppen verkochtes Caseïn zu decken. Dies würde kaum zu Versuchszwecken, geschweige denn bei Kranken angängig sein. Man müsste Formen der Zubereitung ausfindig machen, welche dem menschlichen Geschmack auch bei Zuführung grösserer Mengen zusagen.

Dieser Anforderung ist durch mannigfache Präparate technischer Natur, die alle ihren Grund in physiologisch-chemischen Untersuchungen haben, genügt worden.

Von Salkowski selber ist das Ammoniaksalz des Caseïns unter dem Namen Eucasin eingeführt worden. Gegen das Eucasin lässt sich wesentliches nicht sagen. Nach meinen eigenen Erfahrungen, die ich nach Erscheinen des Eucasins und nachher im Vergleich mit der Sanose angewandt habe, können jedoch Kranke das Präparat nicht lange nehmen. Es rührt dies vielleicht daher, dass Eucasin, wie Oppler (22) zutreffend ausführt, zumal wenn die Büchse schon kurze Zeit geöffnet ist, in recht ausgesprochener Weise nach Käse riecht. Es kommt das vermuthlich, wie Oppler meint, daher, dass Eucasin als ein nicht steriles Präparat leichter einem geringen Grade von Fäulniss unterliegt. Auch haftet dem Eucasin stets ein leimartiger Geruch an, wohl in Folge zu tief greifender Wirkung des gasförmigen Ammoniaks auf Caseïn.

Mehr wird die Nutrose gerühmt, das saure Natronsalz des Caseïns. Mir ist es ähnlich gegangen, wie beim Eucasin. Die Patienten fanden nach wenigen Tagen einen störenden Beigeschmack heraus und wollten die Nutrose nicht länger geniessen. Oppler, der der Nutrose alles Mögliche nachrühmt, sagt selbst, dass ihr ein geringer Geruch nach Alkohol anhaftet, und das ist durchaus erklärlich, da sie durch Fällung von Caseïnnatronlösung mit Alkohol hergestellt wird.

Immerhin sind sowohl das Eucasin wie die Nutrose recht brauchbare Präparate, die vor dem Caseïn den Vortheil haben, in Wasser löslich zu sein und beim Einrühren in heisse Suppen nicht zusammen zu kleistern. Dagegen haben beide den Nachtheil, chemische Präparate zu sein. Derselbe Nachtheil haftet einem ganz neuen Präparat, dem Caseon an, das eine Verbindung des Caseïn mit doppelt kohlensaurem Natron ist.

Alle Vorzüge jedoch, die das Eucasin, die Nutrose und vielleicht auch das Caseon als ein brauchbares Caseïn aufweisen, finden sich dadurh in der Sanose vereinigt, dass reines Milchcaseïn verwandt und diesem ein kleiner Theil einer reinen Albumose zugesetzt ist.

Um dies zu beweisen, muss ich an einige Erfahrungen über Albumosen erinnern.

Die Albumosen sind bekanntlich Zwischenstufen zwischen den Anfangsproducten der Eiweissverdauung und deren Endproducten, den Peptonen. Sämmtliche Eiweisskörper, mögen sie in geronnenem Zustand genossen werden oder in gelöstem, bedürfen des Magensaftes oder des Bauchspeichels, um resorptionsfähig zu werden (14. S. 4). Lange Jahre hat man die Albumosen mit den Peptonen identificirt. Erst Kühne hat nachgewiesen, dass das Pepton durchaus kein einheitlicher Körper ist, sondern ein Gemisch von verschiedenen Zwischenstufen zwischen Eiweiss und Pepton. Diese Zwischenstufen, die Proto-Deutero-Hetero-Dys-Albumosen, zusammengefasst kurz Albumosen genannt, erwiesen sich sämmtlich leichter löslich als Eiweiss und als leicht resorbirbare Stoffe. Politzer wies dann durch einen 25tägigen Versuch an einem $3^1/_2$ Kilo schweren Hunde nach, dem er eine aus 70 g N-freier Reisstärke, 20 g Fett und etwas Kochsalz zusammengesetzte Nahrung gab, dem er abwechselnd Albumose, Pepton und Fleisch in äquivalenten Mengen hinzufügte, dass an den Peptontagen ein N-Ansatz stattfand, welcher dem der Fleischtage etwa gleich ist, während derselbe bei Albumosen-

darreichung nicht unbeträchtlich stieg. Aus den Versuchen ging auch hervor, dass Pepton zur Ernährung weniger geeignet ist, da es die Schleimhaut des Verdauungstractus stärker reizt (16. S. 301). — Dieses Ergebniss ist durch die Versuche von Gerlach (17. S. 68) bestätigt. Der Eiweissansatz betrug bei Fleischnahrung 0,5 g pro die, bei Albumosennahrung 0,8 bis 1,0 g. — Ein mit reinem Pepton beabsichtigter Versuch misslang, da die Thiere das Pepton sogleich erbrachen. Hiermit war die geringe Verwerthbarkeit des Peptons bestätigt.

Diese Versuche endlich haben durch eine von Deiters unter von Noordens Leitung angestellte Untersuchung ihre volle Bestätigung erfahren (18). Es ist somit festgestellt, dass die Albumosen im Körper zu Eiweiss regenerirt werden, und dass sie in demselben Gewichts- und Calorienverhältniss wie natives Eiweiss zum Aufbau der Gewebe beitragen.

Die Trennung der Albumosen von Peptonen ist durch die Arbeiten von Kühne und seinen Schülern (23. S. 246) vollkommen sicher zu ermöglichen.

Die Eigenschaften der Albumosen kommen nun in Verbindung mit den Caseïnen ganz besonders zur Geltung.

Experimentell ist festgestellt, dass der Zusatz von Albumosen zum Caseïn letzteres in einer Emulsion halten und in dünnen und feinen Flocken ausfallen lassen kann. Löst man einerseits das in heissem Wasser lösliche Natriumsalz des Caseïn, die Nutrose, schwemmt andererseits die Sanose in Wasser auf, kühlt dann ab, und versetzt alsdann unter Umrühren mit Essigsäure, so wird man finden, dass sich beide Präparate vollkommen verschieden verhalten. Während sich das Caseïn aus der Nutroselösung in dicken und sicherlich nur sehr schwer verdaulichen Klumpen ausscheidet, fällt das Caseïn aus der Sanoselösung in leichten, absolut nicht klebrigen Flöckchen, welche sicherlich der Verdauung viel leichter zugängig sind, aus. Der Unterschied zwischen diesen beiden Präparaten ist ein ganz auffälliger. — Diese Wirkung der Albumose hat auch Hauser in der Rieth'schen Kindermilch feststellen können und hat vermuthet, dass sie dadurch leichter verdaulich würde (25). Der experimentelle Nachweis aber der leichteren Verdaulichkeit ist erst Schreiber und Waldvogel (26) durch künstliche Verdauungsversuche gelungen. Je 5 ccm Milch wurden mit den gleichen Mengen künstlichen Magensaftes der Verdauung unterworfen und zwar bei 5 Milchsorten.

		N unverdaut in 5 ccm	N verdaut in 5 ccm
1	Gewöhnliche unverdünnte Kuhmilch	0,0239	0,00271
2	Backhausmilch	0,0162	0,00197
3	Verdünnte Kuhmilch 1 : 1	0,0125	0,00246
4	Milch in derselben Verdünnung mit 0,2 Caseïnalbumose auf 125 ccm Milch	0,0128	0,00492
5	Dieselbe Milch mit 0,4 Caseïnalbumose auf 125 ccm	0,0133	0,00517

Die Verfasser denken sich, ähnlich wie es Biedert für das im Ueberschuss zugesetzte Fett annimmt, dass die Albumose sich zwischen die Caseïnmoleküle legt und letztere für die Salzsäure leichter angreifbar macht, oder aber die Affinität der Salzsäure zur Albumose wäre stärker als die zum Caseïn, so dass die dadurch angeregte Secretion des Magensaftes auch dem Caseïn zu Gute kommt.

Auf Grund der gewonnenen Erfahrungen haben die Verfasser dann eine Albumosemilch hergestellt, auf deren Zusammensetzung ich erst weiter unten eingehen kann, wohl aber scheint mir noch ein Versuch erwähnenswerth, den Schreiber und Waldvogel mit dieser Milch an einem Kinde von 4 Monaten anstellten, das an hochgradiger Atrophie der Darmschleimhaut, an schwerer Schwindsucht, Rachitis und Furunculose litt.

In zwei Versuchsperioden, zwischen denen eine Pause von 4 Tagen lag, bekam das Kind

I. Kindermilch mit Caseïnalbumose.
II. Kindermilch ohne Caseïnalbumose.

N. Aufnahme	N. Ausscheidung durch den Koth	N. Ausscheidung durch den Urin
I. Periode 18,544	1,26	in 1800 ccm 9,31
II. Periode 15,602	2,17	in 1580 ccm 9,21

Das höchst atrophische und schwer kranke Kind hat wochenlang die Milch mit grossem Appetit getrunken; gab man ihm für kurze Zeit verdünnte Kuhmilch oder Vollmilch, so trank es weniger und bekam Durchfälle. Trotz seiner Disposition zu Durchfällen hat es während der Ernährung mit Caseïnalbumose-Milch nie solche bekommen und ist bei constantem Gewicht erhalten worden, obgleich der Krankheitsprocess rapide Fortschritte machte. Die Verfasser heben hervor, dass sie gerade ein solches Kind zu ihren Versuchen erwählt haben, um zu zeigen, dass mit ihrer Milch auch unter den ungünstigsten Verhältnissen gute Resultate sich erzielen lassen.

Ich habe diese Ergebnisse etwas eingehender hier hervorgehoben, weil sie unbedenklich auf die überwiegende Mehrzahl schwerer Erkrankungen, namentlich solche, die mit Eiweissverlust einhergehen — und das sind die meisten — zur Erhaltung bezw. Regeneration des Eiweisses in Anwendung gezogen werden können.

Bevor ich des Näheren nun auf die Sanose eingehe, scheint es mir nothwendig, bei den nahen Beziehungen, die zwischen Albumose und Peptonen bestehen, mit einigen Worten auf die künstlichen Nährpräparate einzugehen, welche Peptone und Albumosen enthalten. In Frage stehen hier: das Denaeyer'sche Pepton; Liebig's Pepton (nicht zu verwechseln mit Liebig's Fleischextract), Koch's Pepton, Antweiler's Albumose und Somatose.

Klemperer hebt (6. S. 292) in allgemeiner Betrachtung dieser Präparate hervor, dass zugegeben werden kann, dass vielleicht peptonisirtes Eiweiss leichter und sicherer in manchen Fällen von Anacidität resorbirt wird. Diese Begrenzung muss aber auf alle Fälle aufrecht erhalten werden, es ist keinesfalls erlaubt, peptonisirtes Eiweiss ohne weiteres für Gesunde und Kranke als gutes Eiweisspräparat zu empfehlen. Bei genügender Indication ergeben sich aus der Berücksichtigung quantitativer Gesichtspunkte neue Schwierigkeiten. Soll das peptonisirte Eiweiss dem Körper nützen, so muss es in genügenden Mengen dem Körper zugeführt werden. In grösseren Mengen reizt es die Magenschleimhaut, verzögert die Resorption und ruft leicht Diarrhöen hervor. Es ist sicher, dass es längere Zeit in grösseren Mengen nicht vertragen wird.

Es kann im Einzelnen hier auf die Präparate nicht eingegangen werden. Erwähnen möchte ich nur in Hinsicht auf die in den beiden letzten Jahren besonders bekannt gewordene bezw. bekannt gemachte Somatose, dass man bei der Herstellung derselben wohl von der Voraussetzung ausging, dass die diarrhoeerzeugende Wirkung der Fleischpeptone eine Folge der darin enthaltenen anorganischen Salze, wie Kochsalz, Chlorcalium und phosphorsauren Salzen sei. Diese Voraussetzung hat sich, nachdem man in der Herstellung der Somatose diese durch Dialyse von den anorganischen Salzen befreit hat, als eine irrthümliche erwiesen. Denn reine Albumose, wie auch Somatose bewirken, wie dies für die Somatose wiederholt direkt nachgewiesen ist, bei längerem Gebrauch ebenfalls Diarrhoe. Die Somatose ist übrigens viel zu theuer, denn 25 g kosten 1,25 Mark, während die Caseïnpräparate etwa den vierten Theil hiervon kosten.

Endlich erscheint erwähnenswerth, dass die auf chemischem Wege, sei es durch Erhitzen, unter Druck, sei es durch künstliche Verdauung hergestellte Albumose anscheinend nicht identisch ist mit dem löslichen Eiweiss (Albumose), das der lebende Magen aus Albumin durch Pepsinverdauung erzeugt. Denn die auf chemischem Wege hergestellte Albumose wird, auch wenn sie ganz peptonfrei ist, im menschlichen Darmkanal nicht so ausgenutzt, wie das Albumin und demnach auch die im Magen gebildete Albumose. Für die Somatose hat dies unter anderen Salkowski nachgewiesen, der für sie im günstigten Falle eine Ausnutzung von 75% herausrechnete.

In dem Vorstehenden habe ich das Wesen der Caseïn-Albumose d. i. der Sanose nachgewiesen. Die Sanose ist keine chemische Verbindung des Caseïn mit der Albumose, sondern ein mechanisches Gemenge. Es unterliegt also keinerlei Bedenken, alle guten Eigenschaften des Caseïn und der Albumose in der Sanose zu vermuthen. Gewisse üble Nebenwirkungen für die Magen- und Darmerkrankungen, die wir bei dem Gebrauch von Peptonen auftreten sahen und die man — wie manche Autoren annehmen — bei dem Uebergebrauch der Albumosen vermuthet hat, sind durch die Mischungsverhältnisse vermieden.

Man hat nun theils im Laboratorium, theils am Krankenbett gefunden, dass eine Mischung von $^4/_5$ Caseïn mit $^1/_5$ Albumose keinerlei ungünstige Nebenwirkungen aufweist. Dieses Gemisch nun, das mit dem geschützten Namen „Sanose" bezeichnet wird, wollen wir nun einer Prüfung an sich unterziehen.

[*Schluss folgt.*]

Aus dem pharmaceutischen Institut in Helsingfors.

Extractum Aspidii spinulosi, ein neues Mittel gegen Bandwurm.

Von

Dr. Walter Laurén.

In dem Wurzelstock des officinellen Wurmfarns, Aspidium Filix mas, finden sich bekanntlich eigenthümliche, intercelluläre Drüsen, die ein grünes, harzartiges, bei längerer Aufbewahrung der Schnitte, z. B. in Glycerin, krystallisirendes, in Aether lösliches Secret absondern, das aller Wahrscheinlichkeit nach die anthelmintisch wirkenden Bestandtheile des allgemein gebräuchlichen ätherischen Filixextractes darstellt. Derartige Drüsen kommen wahrscheinlich auch in anderen Farnen vor, die als bandwurmtreibend benutzt werden, z. B. in Aspidium rigidum, welches in Mexico als

Anthelminticum angewandt wird, bei den nordamerikanischen Arten Aspidium marginale und A. Goldieanum und ferner in A. athamanticum, dessen Wurzel bei den Kafferstämmen Südafrikas als Bandwurmittel Verwendung findet.

Als ich im Jahre 1896 im pharmaceutischen Institut der Universität Bern beim Herrn Professor Tschirch mit pharmakognostischen Studien über Rhizoma Filicis und dessen Verwechselungen[1]) beschäftigt war und dabei auch das Rhizom der in Europa weit verbreiteten Species Aspidium spinulosum (mit dessen Varietät dilatatum) in den Kreis der Untersuchungen zog, wurde mir die Reichhaltigkeit dieser Pflanze an ähnlichen intercellulären harzabsondernden Drüsen besonders auffallend[2]).

Es schien mir sehr wahrscheinlich, dass dieselbe ebenfalls tänicide Eigenschaften besitzen müsste, um so mehr, als Poulsson im ätherischen Extract ihres Rhizoms schon Filixsäure ähnliche Substanzen nachgewiesen hatte[3]). In der Litteratur fand ich aber keine Angabe darüber, dass Poulsson oder irgend Jemand das Spinulosumextract in therapeutischer Hinsicht geprüft hätte.

Ein ganz besonderes Interesse bekam für mich eine derartige Prüfung noch dadurch, dass in Finnland, wo Bandwurmerkrankungen ziemlich häufig sind und alljährlich sehr grosse Quantitäten Filixextract aus einheimischer Droge bereitet wird, Aspidium spinulosum eine viel häufiger vorkommende, mehr verbreitete und daher leichter zu beschaffende Pflanze als Aspidium Filix mas ist. Ich sammelte daher — eigenhändig, um sicher zu sein, die richtige Pflanze zu haben — ein grösseres Quantum von den betreffenden Rhizomen, die nach Reinigen und Trocknen gepulvert wurden. 880 g des getrockneten Pulvers wurde im Soxhlet'schen Apparat mit Aether extrahirt und dabei 88 g dünnflüssiges, braungrünes Extract erhalten. Die Ausbeute war demnach 10 % des Ausgangsmaterials.

Da ich einige Wochen vorher an mir selbst den Abgang von Proglottiden bemerkt hatte, lag der erste Versuch nahe zu Händen. Ich nahm nüchtern 4 g des Extractes und zwei Stunden nachdem ein Abführmittel (Ol. Ricini). Nach 1½ Stunde folgte der Abgang eines 8 Meter langen Botriocephalus latus mit Kopf. Unwohlsein irgend welcher Art stellte sich, obgleich das Extract nur in gewöhnlichen Capsulis operculatis genommen wurde, nicht ein. Ich konnte diesen Tag wie sonst unbehindert im Institute arbeiten.

Das Extract wurde bald nachher von Herrn Dr. Löfström in Helsingfors an einem jungen anämischen Mann geprüft. Er bekam ebenfalls 4 g des Extractes mit dem Resultate, dass der Bandwurm vollständig, mit dem Kopf, abgetrieben wurde.

Weitere Versuche wurden im Helsingforsschen Diakonissenspital von Herrn. Doc. Schaumann an fünf Personen angestellt, von welchen vier mit Botriocephalus latus, die fünfte mit Taenia mediocanellata behaftet war. Jedem wurde am Tage vor Darreichung des Extractes ein Glas Bitterwasser gegeben; der Täniapatient hatte ausserdem eine zweitägige Hungercur durchgemacht. Das Extract wurde in Dosen von 3 g — in keratinirten Gelatinekapseln zu je 1 g — gegeben; nach 1½ Stunde folgte ein Abführmittel (Bitterwasser).

In den vier Botriocephalusfällen wurde der Parasit vollständig (d. h. mit Kopf) abgetrieben, während bei dem an Taenia leidenden Patienten nur massenhaft Proglottiden entleert wurden; der Kopf wurde vermisst. Dieser Misserfolg darf wahrscheinlich den kleinen Gaben zugeschrieben werden. Unangenehme oder schädliche Nebenwirkungen wurden in keinem der Fälle beobachtet.

Die Resultate der hier referirten, zwar noch wenigen Fälle scheinen mir dafür zu sprechen, dass wir im Extractum aethereum Aspidii spinulosi ein Anthelminticum besitzen, welches dem Filixextract der Pharmacopoeen jedenfalls ebenbürtig ist. Es wäre gewiss zweckmässig, wenn die Anwendung von Aspidium spinulosum zur Extractbereitung gestattet wäre, wenigstens in Ländern, wo diese Pflanze viel leichter zu beschaffen ist als die andere Art. Das Einsammeln und die Bearbeitung wird sicherlich nicht mit Mühe oder Kosten verknüpft sein, da sowohl das Rhizom wie die Wedelbasen denen von Asp. Filix mas an Grösse nicht nachstehen, oft genug noch kräftiger entwickelt sind.

In der That ist, wie aus Folgendem erleuchten wird, das Extractum Aspidii spinulosi hier in Finnland schon vielfach mit dem besten Erfolg angewendet worden.

Es wurde mir zufälliger Weise bekannt, dass hier in mehreren Apotheken schon seit Jahren ein Extract dargeboten wurde, das

[1]) Schweiz. Wochenschr. f. Chemie und Pharmacie 1896. No. 48.

[2]) Diese Drüsen sind bei Aspid. spinulos. schon von Flückiger aufgefunden worden. Lehrb. d. Pharmakognosie. Berlin 1891, S. 314.

[3]) In einer vor kurzer Zeit veröffentlichten Abhandlung beschreibt Poulsson fünf neue krystallisirende, aus Extractum Aspidii spinulosi diazotirte Körper, die sowohl chemisch wie pharmakologisch dem Filicin (Filixsäure) nahe verwandt sind. Arch. f. exp. Pathologie und Pharmakologie Bd. XLI. S. 246.

sich eines besonders guten Rufes erfreuen konnte. Es stammte von dem Laboratorium einer bestimmten Apotheke (des Herrn Koponen in Juuga). Es schien mir daher von Interesse zu sein, dieses Präparat einer quantitativen Prüfung zu unterwerfen. Als ich nach der jetzt gebräuchlichen Methode von Frommé auf Filixsäure fahndete, zeigten sich aber bei der letzten Operation der quantitativen Bestimmung, Zusatz von ein wenig Amylalkohol und nachherigem Ausfällen mit Methylalkohol, nur Spuren eines Niederschlages, während das gewöhnliche Filixextract, in gleicher Weise behandelt, sofort eine reichliche Fällung giebt. Genau dasselbe Verhalten (d. h. nur geringe Fällung) hatte ich aber vorher bei mehreren Versuchen mit Extractum Aspidii spinulosi beobachtet.

Als mir nun eine Sammlung Rhizome ohne Auswahl aus dem Vorrath der betreffenden Apotheke ausgepflückt, zur näheren Untersuchung zugeschickt wurden, fand ich, wie erwartet, dass sämmtliche vom Aspidium spinulosum herstammten.

Es darf demnach als sichergestellt angesehen werden, dass die anthelmintische Wirkung genannten Extractes schon genügend erprobt ist und dass es zur weiteren Prüfung empfohlen werden kann.

Das Extractum Aspidii spinulosi ist jetzt in der chemischen Fabrik von E. Merck in Darmstadt vorräthig, ebenso bei dem Apotheker Koponen in Juuga, Finnland.

Zur Behandlung der Functionsstörungen des Darmes durch die Curmittel Marienbads.

Von
Dr. Emil Löwy, Curarzt in Marienbad.

Die bekannte Wirkung der Glaubersalzwässer auf den Gastrointestinaltract führt alljährlich eine grosse Zahl Verdauungsstörungen nach Marienbad. Die Cur scheint sehr einfach. Handelt es sich doch bei Vielen nur um lästige Beschwerden, nicht um eine mit Berufsstörung verknüpfte Krankheit. Das Mittel ist fix und fertig gegeben, man trinkt eben eine, zwei, drei oder mehr Becher Kreuzbrunnen und accommodirt sich der üblichen Brunnendiät. Nur findet sich sehr bald, dass sich recht unerwünschte Beschwerden geltend machen, welche sich individualiter je nach dem Locus minoris resistentiae auf das Circulations- oder das Nervensystem erstrecken und entweder als Benommenheit, Schwindel, Kopfschmerz oder als Präcordialangst, Aufregung und Schlaflosigkeit beklagt werden. In diesem Stadium hat der Rath des „alten Curgastes“, den Brunnen durch etwas Brunnensalz zu verstärken oder ein „Glas Ofener zu trinken“, allerdings einen durchschlagenden Erfolg, welcher meist zu einem präventiven Gebrauche des Salzes oder anderer Abführmittel und schliesslich zur Klage Veranlassung giebt: „Mir hat Marienbad nicht genützt!“ oder „Mir nützt der Kreuzbrunnen nur mit Salz, solange ich ihn trinke, später ist die alte Geschichte wieder da!“ Die grosse Häufigkeit solch unrichtig angewandter und deshalb zweckloser Curen, welche ebensowohl das Renommee eines an sich schätzenswerthen Heilmittels in den berufenen Kreisen der Aerzte zu schädigen vermögen, als sie andererseits im Herzen der enttäuschten Patienten eine gewisse Bitterkeit als Bodensatz zurücklassen, möge einer kurzen sachlichen Besprechung dieses an sich wichtigen, wenn auch nicht hervorragenden Themas einem wohlwollenden ärztlichen Leserkreise als Erklärung und als Rechtstitel dienen.

Berechnet man aus der jeweilig wirksamen Menge des genommenen Glaubersalzwassers die in demselben enthaltene Glaubersalzmenge, so bleibt sie regelmässig weit zurück gegen die als wirksam bekannte Dosis des Glaubersalzes als Abführmittel, soweit die pharmakodynamische Wirkung von Glaubersalz und Glaubersalzwasser weit auseinander liegen. In den Glaubersalzwässern, als chemisch complicirt zusammengesetzten Heilmitteln, ist somit die Quantität des in ihnen enthaltenen Glaubersalzes für die abführende Wirkung nicht maassgebend, weder auf den Darm des Erwachsenen, noch den des Kindes. Mir stehen wiederholte Erfahrungen zu Gebote, dass Kinder von 7—8 Jahren, welche von Geburt aus an intensiver, sehr belästigender Obstipation gelitten haben, durch den Gebrauch von 200—300 g Ferdinandsbrunnen, in welchen ca. 1,00 Glaubersalz enthalten ist, definitiv geheilt worden sind. Da sich nun der Darm des Kindes weder anatomisch noch pathologisch anatomisch von dem des Erwachsenen unterscheidet und da andererseits die physiologische Wirkung des Glaubersalzes nicht wie z. B. die der Opiate eine durch das Alter bedingte Dosirung erheischt, lag a priori die Vermuthung nahe, dass die wirksame Dosis des Kreuzresp. des Ferdinandsbrunnen bei Erwachsenen in derselben Breite liegen dürfte, wie bei jugendlichen Individuen. Diese Voraussetzung hat sich thatsächlich in einer so grossen Reihe von Fällen als richtig erwiesen, dass es mir zur Befriedigung gereicht, zu Beginn meiner 25. Saison in Marienbad auf so viele Heilungen zurückblicken zu dürfen.

Es steht somit der allgemein bekannten Erfahrung, dass gesunde Verdauungsorgane auf kleinere oder grössere Mengen der Glaubersalzwässer in der Regel — aber auch nicht immer — prompt durch diarrhoische Entleerung reagiren, die besondere gegenüber, dass kranke Verdauungsorgane auf grössere Dosen nicht in der angestrebten Weise reagiren, während sie in Mengen von 200 — 300 g Kreuz- resp. Ferdinandsbrunnen bei fortgesetzter Anwendung allmählich im Laufe einiger Wochen eine günstige Wirkung zu erzielen pflegen, möge die Störung nun durch katarrhalische Erkrankung oder durch herabgesetzte Peristaltik des Darmes bedingt sein.

Bedeutet Diarrhoe abnorm vermehrte Secretion und Peristaltik, so wird jene durch grössere Quantitäten Wassers nicht behoben, diese aber nur beschleunigt, während die kleineren Dosen die Peristaltik nicht in ungünstiger Weise beeinflussen, durch ihr längeres Verbleiben im Darm dagegen auf die chemische Reaction, auf die Zersetzung des Darminhaltes eventuell vielleicht auf das Epithel selbst einzuwirken vermögen. Die Temperatur der Quelle ist dabei von ganz untergeordneter Bedeutung, indem solche Fälle sowohl mit kaltem als auch mit erwärmtem Kreuzbrunnen behandelt werden können. Von grösserer Wichtigkeit ist die Diät, welche fraglos aus einer blanden, leicht verdaulichen, wenig Rückstand gebenden Nahrung zu bestehen hat. Nicht unerwähnt möge in der Therapie dieser Fälle die gleichzeitige Anwendung warmer Moorbäder verschiedener Consistenz bleiben, welche sich sehr oft als adjuvirendes Mittel empfehlen.

Andererseits reagirt ein träger, oft durch Jahrzehnte bestehende Vernachlässigung und durch den Abusus von Abführmitteln in seinen motorischen Centren herabgesetzter, obstruirter Darm, der nur durch grössere Dosen meist drastischer Abführmittel zur Anregung zu bringen ist, nicht auf noch so grosse Mengen Kreuzbrunnens, welcher wohl resorbirt seine Wirkung auf den Organismus zur Geltung bringt, niemals aber den Darm zur Entleerung veranlasst. Aber auch hier gelangt man mit den angegebenen Mengen von 200—300 g Ferdinandsbrunnen meist zum Ziele, wenn derselbe consequent gebraucht und jedes Abführmittel strenge gemieden wird. Selten ist in der ersten Curwoche auf einen Erfolg zu zählen, ebenso selten fühlen sich aber merkwürdigerweise die Patienten irgendwie unwohl oder beschwert trotz des nicht wirkenden Brunnens resp. trotz der bestehenden Verstopfung, welche so lange unbeeinflusst zu lassen sie daheim nie gewagt haben würden. In der zweiten, mitunter erst in der dritten Curwoche erfolgen vorerst in Intervallen von einigen Tagen, später täglich die angestrebten Entleerungen.

Die Diät gestaltet sich in solchen Fällen entgegen den geltenden Gepflogenheiten einer curgemässen Küche eigentlich recht ketzerisch, indem Patient angewiesen wird, eine möglichst gemischte, aus Fleisch, Gemüsen, Confect, Butter, rohem Obst und Bier bestehende Nahrung zu nehmen. — Diese Cur, welche gleichzeitig eine Entziehungscur im Punkte der Abführmittel ist, macht grössere Ansprüche an die Intelligenz und das Vertrauen des Patienten und an die Energie des Arztes, als es auf den ersten Blick scheinen möchte, hat aber den Vortheil eines dauernden Erfolges.

Die Stickstoffoxydulnarkose in der zahnärztlichen Praxis.

Von
Dr. Julian Marcuse in Mannheim.

Mehr wie auf irgend einem anderen Theilgebiet der ausübenden Medicin ist der Zahnarzt gezwungen, die Narkose als Unterstützung seiner Thätigkeit heranzuziehen, sei es, dass die pathologischen Verhältnisse für den chirurgischen Eingriff eine kurzdauernde Anästhesie und Analgesie erfordern, sei es, dass der nervöse und hyperempfindliche Patient des XIX. Jahrhunderts nur „schmerzlose" Operationen an sich vorgenommen wissen will. Das effective Resultat der letzten Jahrzehnte ist, dass die Zahl der Betäubungen in der zahnärztlichen Praxis ins Enorme gestiegen ist und zu den beliebtesten Anwendungen jedes Praktikers gehört. Die Scheu, die das grosse Publicum von jeher der Narkose gegenüber gezeigt hat, ist merkwürdiger Weise in dem Umkreis zahnärztlicher Technik geschwunden und gebieterisch wird selbst da, wo eine Indication zur Einleitung einer Narkose nicht im mindesten vorliegt, die Betäubung verlangt und leider viel zu oft auch vorgenommen. Die souveränen Mittel Chloroform und Aether haben auch in der Zahnheilkunde, wenngleich in ihr die Narkose sich nur auf wenige Secunden oder Minuten zu beschränken braucht, ihre Rolle gespielt und sind erst verlassen worden, als es gelang, ungleich gefahrlosere Stoffe wie Bromäthyl und Stickstoffoxydul darzustellen, welch beide nun

wohl ausschliesslich zur Erzeugung einer kurzdauernden Analgesie angewandt werden. Jedoch auch die Bromäthylnarkose hat in den letzten Jahren eine nicht unbedenkliche Zahl von Todesfällen, die unter dem Bilde eines plötzlichen Herzstillstandes erfolgten, an den Tag gefördert, und der jüngste Todesfall in Breslau, der laut Sectionsbericht durch Einathmung von Bromäthyl in einer Menge von 17½ g erfolgt ist, lassen diese Methode doch in einem bedenklicheren Lichte erscheinen, als man bisher in den Kreisen der Zahnärzte anzunehmen gewohnt war. Es bleibt mithin als letztes das von Priestley entdeckte Stickstoffoxydul, das unter dem Namen Lach- oder Lustgas in den weitesten Kreisen wohlbekannt sein dürfte. Weit über zweihundert in den letzten Jahren im Verein mit Herrn Zahntechniker Eckard in Mannheim vorgenommene Narkosen mit Stickstoffoxydul haben mir dasselbe als das gefahrloseste der zur Zeit bekannten Betäubungsmittel gezeigt, dessen Anwendung nur einer steten, unausgesetzten Aufmerksamkeit seitens sachgemässer und mit ausreichenden Kenntnissen versehener ärztlicher Assistenz bedarf.

Zur Anwendung gelangte ein englisches, comprimirtes Präparat, das in Stahlcylindern aufbewahrt und bei Gebrauch dem Inhalationsapparat — einem Gasometer mit Schlauch und Ventilmaske — einverleibt wird. Die Maske hat Nase und Mund völlig zu umschliessen und muss zur möglichsten Fernhaltung von atmosphärischer Luft fest an das Gesicht angedrückt werden. Narkotisirt wurden Patienten von 8 bis 60 Jahren, mithin jeden Lebensalters, und es soll bald von vornherein betont werden, dass wir in keinem einzigen Falle irgend welche bedrohliche Erscheinungen infolge der Narkose zu sehen bekamen. Selbstverständlich ging jeder Einathmung eine Untersuchung des Herzens voraus; leichte Erkrankungen des Herzmuskels, wie Dilatation und Hypertrophie, Cor adiposum im Initialstadium, ebenso wie uncomplicirte Klappenerkrankungen haben keine Contraindication gegeben, desgleichen nicht Gravidität innerhalb der ersten 6 Monate, sondern wurden nur mit doppelter Vorsicht und Aufmerksamkeit der Narkose unterworfen, Vermieden wurde letztere nur bei ausgesprochener Atheromatose bei älteren Individuen, weil die Gefahr einer Ruptur der Hirngefässe in Folge Steigerung des Blutdruckes, wie er durch Einathmung von N_2O bewirkt wird, entsteht. Von sämmtlichen Narkosen waren nur ca. 6—8 erfolglos, indem in Folge hochgradiger nervöser Exaltation eine Wirkung des Gases nicht eintrat und zur Vollendung der Narkose Chloroform genommen werden musste. Diese Fälle betrafen sämmtlich Patienten weiblichen Geschlechtes. Die durchschnittliche Verbrauchsmenge an Gas war ca. 6 Gallonen — die Gallone zu 4½ Liter gerechnet —; jedoch haben wir in einzelnen Fällen bis zu 15 und 20 Gallonen geben müssen, um eine völlige Wirkung zu erzielen. Die Dauer der Narkose betrug im Durchschnitt 30 bis 40 Secunden; sollte ein längerer Effect erzielt worden, so wurde dieselbe in einer Sitzung noch ein- bis zweimal wiederholt, ohne dass wir auch hierbei die geringsten unangenehmen Folgeerscheinungen zu constatiren gehabt hätten. Extrahirt wurden während der Dauer einer Narkose durchschnittlich 3—5 Zähne.

Der Beginn der Einathmung des Stickstoffoxydul hat sich bei den meisten Patienten in Form einer lebhaften Exaltation — heftige Abwehrbewegungen der Hände und Füsse, Würgen etc. — geäussert, die allmählich erst in ein ruhiges Stadium, vertieftes Athmen und zuletzt ausgesprochenes Schnarchen überging. Im Anschluss hieran tritt eine cyanotische Färbung der Wangen, Lippen, Augenlider ein, die Conjunctiva palpebrarum reagirt nicht mehr auf mechanische Reize — der sichere Eintritt der vollständigen Narkose —; bei Eintritt dieser Erscheinungen wird die Zuleitung des Gases durch Verschluss des Hahnes sofort unterbrochen, und der betreffende Eingriff wird unternommen.

Die grosse Mehrzahl der Patienten giebt den Schlafzustand als einen durch angenehme Traumbilder und Vorstellungen erfüllten an, immer war das Erwachen ohne irgend welche Begleiterscheinungen unangenehmer Natur, sämmtliche Körperfunctionen waren in wenigen Minuten wiederum im alten Normalzustande. Wenn in Fachkreisen des öfteren von ungenügenden Erfolgen der Stickstoffoxydulnarkose berichtet worden ist, so ist nach meinen Erfahrungen dies einzig und allein auf das Conto einer unzureichenden Zuführung des Gases zu setzen, die besonders bei ungeübten Narkotiseuren in ängstlicher Zurückhaltung der nothwendigen Menge des Gases besteht; wo dasselbe bis zum Eintritt tiefer, ruhiger Athemzüge, also bis zur völligen Anästhesie gegeben wird, und man sich nicht durch Exaltationsbewegungen kopfscheu machen lässt, entfaltet es auch seine volle Wirkung.

Ich resumire: die Stickstoffoxydulnarkose ist von den zur Zeit bekannten Betäubungsmitteln für kurzdauernde Eingriffe in der zahnärztlichen Praxis die gefahrloseste und bei richtiger Anwendung die befriedi-

gendste. Ihre Ausdehnung und zahlreiche Anwendung unterliegt keinem Bedenken, wenn zur sorgfältigen Ueberwachung und eventuellen sofortigen Hülfeleistung bei etwaigen gefahrdrohenden Zufällen sachgemässe ärztliche Assistenz zur Hand ist; letztere ist im Interesse des Patienten wie des Operateurs dringend geboten.

Neuere Arzneimittel.

Ueber Credé's Silbersalze (Itrol und Actol) sowie lösliches Silber.

Zusammenstellung der Veröffentlichungen.

Von

Oberstabsarzt Dr. Schill in Dresden.

[Schluss.]

Auch bei Behandlung der Gonorrhoe sind mit Itrol Erfolge erzielt worden. So berichtet Werler (36) über 50 acute eitrige Gonorrhoen mit reichlichem Gonococcenbefund, welche er erfolgreich behandelte. Zunächst erhielten die Pat. schwache Einspritzungen (Sol. Itroli 0,025 : 200,0 D. in vitr. flav. S. 4 mal tgl. in die Harnröhre zu injiciren) dann nach Verbrauch dieser Lösung steigend Sol. Itroli 0,03—0,04—0,05 : 200 (also 1 : 8000—4000). Die Pat. haben vor dem Injiciren zu uriniren, dann die Einspritzung langsam zuerst mit $^1/_2$ später mit einer ganzen Spritze vorzunehmen und die Lösung einige Minuten in der Harnröhre zu behalten. Da Itrollösung bei Berührung mit organischen Stoffen sich leicht zersetzt, muss die Spritze durch heisses Wasser gut gereinigt werden und die zur Injection nöthige Menge in ein kleines reines Gefäss gegossen werden. Für die Sprechstunde hält W. eine Stamm-Itrol-Lösung 0,25 : 1000, welche er nach Bedarf mit warmem dest. Wasser verdünnt. Kein Kranker klagte über Brennen, Stechen oder Schmerz bei oder nach der Einspritzung, nie trat ödematöse Schwellung, Hämaturie oder Harnverhaltung auf. W. weist darauf hin, dass es wichtig für den Verlauf der Trippererkrankung ist, alsbald nach erfolgter Infection die Injectionen zu beginnen, um zu verhindern, dass die Gonococcen in die Tiefe der Schleimhaut eindringen. Bei den mit Itrol behandelten 50 Fällen fehlte jede Complication. W. fasst seine Erfahrungen dahin zusammen, dass Itrol 1. eine intensive, gonococcenvernichtende Wirkung besitzt, 2. in seinen Lösungen der Schleimhaut der Harnröhre wohlbekömmlich ist und weder Reizerscheinungen noch Steigerung der Entzündung bewirkt, 3. eine energische Tiefenwirkung ohne Verletzung der Schleimhaut besitzt — demnach alle Hauptanforderungen an ein brauchbares Antigonorrhoicum erfüllt. — Auch bei Gonorrhoe der weiblichen Harnröhre erzielte W. mit der eben erwähnten Therapie rasche Erfolge. —

Derselbe Autor (37) bestätigt $1^1/_2$ J. später, nachdem er mehr als 100 Tripperkranke behandelt hat, seine günstigen Erfahrungen mit Itrol und stellt für die Injectionstechnik folgende Grundsätze auf:

1. Die Itrolinjectionen sind so frühzeitig wie möglich zu beginnen.
2. Sie werden binnen 24 Stunden 4—5 mal vorgenommen.
3. Sie werden bei Gonorrhoe der vordern Harnröhre mit einer Spritze von 6—8 ccm Inhalt ausgeführt.
4. Die Itrolinjectionen verbleiben 10 Min. in der Urethra, nach vorausgegangener Reinigung derselben mit einer halben Spritze der Injectionsflüssigkeit.
5. Die Itrolinjectionen müssen anfänglich sehr schwach 0,02 : 200, sodann beim Nachlassen der Entzündung allmählich stärker verschrieben werden bis zu 1 : 3800.
6. Die Itrolinjectionen sind lauwarm zu appliciren.

Weiterhin hat Werler (39) 40 Fälle von venerischen Geschwüren der Itrolbehandlung unterzogen. Er kommt zu dem Resultat, dass sich die Itrolbehandlung wegen ihrer bactericiden Energie, ihrer Dauerwirkung und Tiefenaction zur Heilung der venerischen Geschwüre eigne; dieselbe bewirke vermöge einer gründlichen, allmählichen, continuirlichen Desinfection und Antisepsis in kurzer Zeit eine Sistirung des Destructionsprocesses sowie eine Umwandlung der inficirten Schankerherde in gereinigte, gutartige, gesunde Wundflächen ohne Schädigung der normalen Gewebesubstanz. Die Itrolbehandlung habe den Vorzug absoluter Geruchlosigkeit, geringer Schmerzerregung, vollständiger Reizlosigkeit und äusserster Sparsamkeit und biete in Folge der mangelnden Irritation der eitrigen Geschwürsflächen und der Verhütung einer Retention der purulenten und virulenten Wundsecrete die berechtigte Aussicht auf eine Prophylaxis gegen die im Verlaufe des Ulcus molle zur Entwicklung gelangenden acuten Secundäraffectionen der Inguinaldrüsen (venerische Bubonen) suppurativer oder virulenter Natur.

Sämmtliche durch Mittheilung beobachteter Fälle belegte Ausführungen Werler's machen einen überzeugenden Eindruck.

Die antiseptische Wirksamkeit und die besondere Verwendbarkeit des Itrols bei der Therapie der Gonorrhoe bestätigen auch G. Peroni und G. Piccardi (40). Sie rühmen dem Itrol dieselben Vorzüge nach wie Werler, halten aber für die beste Anwendungsweise bei Urethritis anterior die Irrigationsmethode von Majocchi und bei Urethritis posterior die Methode von Janet-Majocchi.

In der Zahnheilkunde versuchte M. Hille (41) in etwa 100 Fällen die Credé'schen Silbersalze mit durchweg befriedigendem Erfolge. Bei der Wurzelbehandlung eröffnet Hille zunächst die Pulpahöhle mit einem Rosenbohrer und reinigt

bei gangränös zerfallenen Pulpen mit einer feinen Sonde, dann spritzt er wiederholt mit frischbereiteter Actollösung 1 : 2000 die Wurzelcanäle aus. Nun erst legt er den Gummi an und trocknet die ganze Höhle mit Watte und dann möglichst gut mit dem Warmluftbläser. Dann stäubt er die ganzen Canäle mit Itrol aus, welches er in einen Pulverbläser füllt, an dessen Spitze er einen Gummischlauch mit ganz dünner Canüle angebracht hat, der alle Biegungen gestattet: das Pulver wird kräftig eingeblasen. Glaubt H. hiermit nicht zum Ziel zu kommen, so benutzt er eine in Itrolpulver getauchte schwache Sonde zum Einbringen des Medicaments. Bei frisch abgetödteten Pulpen füllt H. zumeist in einer Sitzung nach Einstäuben von Itrol die Höhle mit Zinn oder Guttapercha. Bei putriden Wurzelcanälen macht H. 2—3 Einlagen und Einstäubungen von citronensaurem oder milchsaurem Silber, ehe er zur Füllung schreitet. Ueberraschend ist, dass sich meist nach Einführung eines Silberwattebäuschchens fast gar kein fauliger Geruch mehr wahrnehmen lässt, auch fehlen alle Reizerscheinungen.

Auch bei andern Erkrankungen versuchte H. die Silberpräparate mit Glück; so bei Empyem die graue Silbergaze, und bei Stomatitis dünne Lösungen zu Mundausspülungen.

Auch L. P. Bethel (43), welcher bisher zahlreiche Fälle von Zahncaries mit Silbernitrat behandelt hatte, hat Versuche mit Itrol bei Zahncaries angestellt und erklärt sich von denselben durchaus befriedigt.

In der thierärztlichen Praxis versuchte A. Weidmann (44) das Itrol mit ausgezeichnetem Erfolge.

Im Herbst 1897 hat Credé ein weiteres Präparat: das Argt. colloidale Credé für die innere Behandlung empfohlen, über welches erst wenige Arbeiten vorliegen. Credé verwendete dieses „lösliche Silber" mit überraschendem Erfolge bei septischen Erkrankungen (siehe unten). Dieser Körper wird jetzt von der chemischen Fabrik Dr. v. Heyden Nachfolger in Radebeul bei Dresden hergestellt und in den Handel gebracht. Der Körper war aber, wie Dusterbehn (45) berichtet, schon früher hergestellt worden. Wöhler und v. Bibra erhielten bei der Reduction von citronensaurem Silberoxyd durch Ueberleiten von Wasserstoff bei 100° ein Product, welches sich mit rother Farbe in Wasser löste und bei Behandlung mit HCl einen seiner Zusammensetzung nach zwischen Ag und Ag Cl stehenden Körper lieferte. Die Existenz von Silberoxydulverbindungen bestätigte später Rautenberg durch Untersuchungen über Reduction des molybdän-, wolfram- und chromsauren Silberoxyds. Erhitzte er eine Lösung von molybdänsaurem Silberoxyd in Ammoniak auf dem Wasserbade und leitete zugleich Wasserstoff hindurch, so fand er auf dem Boden des Gefässes schwarze metallglänzende Krystalle: eine Mischung von schwarzem metallischen Silber mit unverändertem molybdänsauren Silberoxyd.

Weitere Arbeiten veröffentlichten M. Carey Lea und E. Schneider. Lea stellte colloides lösliches Silber in einer Form (A) dar, indem er 200 ccm 10 proc. Silbernitratlösung in ein Becherglas brachte und mit einer Mischung von 200 ccm 30 proc. Ferrosulfatlösung, sowie 280 ccm 40 proc. Natriumcitratlösung, welcher 50 ccm 10 proc. Natronlösung zugesetzt waren, versetzte. Der anfangs lilafarbige Niederschlag wurde auf ein Filter gebracht, wobei er blau wurde, aber seine Löslichkeit in Wasser nicht verlor. L. reinigte den Körper durch mehrfaches Auflösen in Wasser und Fällen durch 5—10 proc. Ammoniumnitratlösung und wusch ihn dann mit 95 proc. Alkohol. Der Niederschlag war nun noch immer, aber in geringerm Grade als vorher in Wasser löslich. Ausser dieser Modification A stellte Lea noch eine Modification B her, welche unlöslich wurde, feucht dunkelrothbraun und trocken wie A glänzend blaugrün erschien, und eine Modification C, „Goldsilber", welche feucht dunkelbroncefarben, trocken wie Gold aussah. Später stellte Lea die Modification A und B durch Mischung einer Lösung von je 40 g Natriumhydroxyd und Dextrin in 2 l Wasser und einer Lösung von 28 g Silbernitrat in wenig Wasser oder durch Mischung von Pyrogallussäure in alkalischen Carbonaten mit Silbernitrat her. Die Farbe des allotropen Silbers hängt wesentlich von dem Auswaschen des frisch bereiteten Materials ab. Später gab E. Schneider eine gute Reinigungsmethode der Modification A des Lea'schen colloiden Silbers an: Der Niederschlag wird nach $^1/_2$ Stunde mit der Saugpumpe abgesaugt und das prächtig violett schillernde Colloid mit Wasser wieder vom Filter gespült, wobei es sich dunkelbraunroth löst. Aus der Lösung fällt absoluter Alkohol bei einer gewissen Concentration das Colloid als schwarzen Niederschlag, von welchem man in einem unglasirten Pasteur'schen Porzellanfilter das Wasser absaugt. Das so gereinigte Colloid besteht aus 99,7 Proc. Silber und ist völlig löslich in Wasser.

Lottermoser und von Meyer (46), welche die chemischen Eigenschaften des Argt. colloidale Credé studirten, fanden zunächst die interessante Thatsache, dass colloidales Silber in wässriger Lösung durch Chlornatrium nicht ausgeschieden wird, wenn man der Lösung vorher Eiweiss (Hühnereiweiss, Blutserum) zusetzt; Bildung von Silberalbuminat erklären Verff. für ausgeschlossen. Verff. stellten sich nun die Aufgabe, das Verhalten von Salzen und Säuren zum colloidalen Silber kennen zu lernen. Säuren fällen colloidales Silber als feinzertheiltes molekulares. (Salpetersäure löst das zuerst ausgeschiedene Ag beim Erwärmen wieder auf.) Die Beobachtungen deuten auf eine Beziehung zwischen Fällungsvermögen und Affinitätsgrösse der Säuren. Auch die Verdünnung und die Zeit, welche die Umwandlung braucht, sind von sehr grossem Einfluss. Die Wirkung der Salze auf die Silberlösung äussert sich verschieden je nach der Natur der Salze: die Alkali- und Ammoniumverbindungen der schwerlösliche Silbersalze bildenden Säuren fällen schon in geringen Mengen das colloidale Silber als unlösliches. Noch geringere Mengen der Salze der Schwermetalle bewirken das gleiche. Die Alkali- und Ammoniumsalze von Säuren, deren Silbersalze löslich sind, verhalten sich wiederum ganz anders: sie bewirken nur eine partielle Ausfällung unlöslichen Silbers, scheiden aber einen beträchtlichen Theil des colloidalen Silbers als „lösliches" ab. Die zu solcher Ausscheidung des Silbers erforderlichen Mengen der Salze sind erheblich grösser als die in obigen

Fällen gebrauchten. — Halogene verwandeln colloidales Silber leicht in die entsprechenden Salze, welche das Verhalten colloidaler Körper zeigen. Am besten lässt sich dies beim Jodsilber beobachten. — Colloidales Silber zeigte in wässriger Lösung schwache Leitung des elektrischen Stroms; dabei fand aber eine Wanderung von Silbertheilchen statt: an der Kathode fand sich graues, schwammiges Silber, an der Anode brauner Schlamm, welcher sich in Wasser mit grüner Farbe löste und nur Silber enthielt.

Ueber die therapeutische Verwerthbarkeit des löslichen Silbers hat Credé (8) auf dem XII. intern. Congress zu Moskau im vorigen Jahre Mittheilung gemacht. Er führt in diesem Vortrag aus, das aseptische Verfahren sei nicht an jedem Körpertheil, an jedem Orte unter allen Verhältnissen durchführbar; deshalb müsse die antiseptische Wundbehandlung noch weiterhin vervollkommnet werden. Als antiseptisches Mittel empfahl C. 2 Jahre früher das metallische Silber und einige Salze desselben (worüber oben Näheres mitgetheilt wurde) und hat damit mehrere tausend Kranke erfolgreich behandelt. Für alle diejenigen Fälle aber, in welchen es weniger auf locale Antisepsis als darauf ankam, die im Blut- bez. Lymphstrom kreisenden Infectionskeime zu vernichten, erwiesen sich die Silbersalze als unanwendbar. Da nun metallisches Silber, welches ja beträchtliche antiseptische Eigenschaften besitzt, sich nicht in so feiner Vertheilung dem Körper zuführen lässt, wie es nöthig ist, um die Keime zu vernichten bez. zu schädigen, so suchte Credé nach einer löslichen Modification des Silbers, welche er in Verbindung mit der v. Heyden'schen Fabrik fand. Das Argentum solubile Credé ist fast reines metallisches Silber (mit minimalen Spuren von Silberverbindungen), hat metallischen Glanz und lockeres Gefüge. In destillirtem Wasser löst es sich fast völlig; in einem Salze enthaltenden Wasser fallen unlösliche Silbersalze aus. In eiweisshaltigen Flüssigkeiten, speciell in lebenden thierischen löst es sich gleichfalls und bleibt in denselben dauernd in Lösung. Salze und Säuren beeinflussen es in diesen thierischen Flüssigkeiten viel weniger als in rein wässrigen Lösungen (es empfiehlt sich deshalb bei Darreichung durch den Magen oder als Einlauf ein Zusatz von 1—2 Proc. Hühnereiweiss). Credé zeigte eine vor $^1/_2$ Jahr dem Körper entnommene Ascitesflüssigkeit mit 2,5 Proc. Eiweiss und 0,8 Proc. Salzen, welche laut chem. Analyse metallisches Silber 1 : 10 000 enthält. Löst man 1 g Argt. solub. in 1 l Wasser, so erhält man eine dunkelbraune Flüssigkeit, welche fast gar keinen Geschmack hat. Eine Lösung 1 : 100 (in braunem Glase aufzubewahren), kann zu mehreren ccm unter die Haut gespritzt werden, ohne Schmerz oder Unannehmlichkeiten zu verursachen[1]). Für viele Fälle erwies sich Einreibung in die Haut als Salbe als angenehm und wirksam bei septischen Infectionen. Bei mikroskopischer Untersuchung zeigten sich Silberpartikelchen weit in die Unterhautfettschicht eingedrungen. Die Salbe, von welcher Credé Erwachsenen täglich 3 g, Halberwachsenen 2 g und Kindern 1 g einreiben liess, verwendete er in etwa 100 Fällen von Lymphangitis, Phlegmone, Septikämie und septischen Processen, welche in Gemeinschaft mit andern Erkrankungen auftreten, z. B. mit Scharlach, Diphtherie, Erysipel, Tuberculose, Darminfectionen, Typhus, Gonorrhoe etc. Credé (und mehrere nach seiner Anweisung verfahrende Collegen) fand, dass im acuten Stadium fast stets eine einzige Einreibung genügte, um innerhalb 24—36 St. die Infection zu beseitigen oder zu mildern; im chron. Stadium waren mehrere (oft auch tgl. 2) Einreibungen nöthig. Die Salbe wird auf die gut gereinigte Haut 15 bis 30 Min. lang sehr gründlich eingerieben. Credé glaubt auf Grund seiner Beobachtungen behaupten zu dürfen, dass eine Beeinflussung der Sepsis im Körper durch das lösliche Silber thatsächlich besteht.

In einer weitern Arbeit giebt Credé (9) die Zusammensetzung der Silbersalbe, des Ungt. Argt. Credé bekannt. Dieselbe wird technisch wie Ungt. ciner. hergestellt, enthält 15 Proc. Argt. colloid.; dem Schweinefett ist 10 Proc. Wachs und des Wohlgeruchs wegen etwas Aether benzoatus zugesetzt. Bei gründlichem Einreiben in die gut gereinigte Haut werden etwa $^2/_3$ der Salbe von der Haut aufgenommen.

Eine zweite Art der Anwendung ist die Pille, welche man mit Vortheil giebt bei Sepsis, wo eine Einreibung unmöglich ist oder sehr lange fortgesetzt werden müsste. C. verschreibt Pillen von 0,01 Argt. coll. mit 0,1 Milchzucker und Glycerin und Wasser q. s. In acuten Fällen gebe man in den ersten Tagen 2—3 mal je 2 Stück in den möglichst leeren Magen unter Nachtrinken von 100—200 abgekochten Wassers oder Thees. Günstige Erfahrungen machte C. mit den Silberpillen bei Erysipel, chronisch-septischer Tuberculose, sowie Darm- und Magenerkrankungen: Argyrose beobachtete C. nie; die Faeces wurden oft schwarzbraun. Für den chirurgischen Gebrauch hat Credé noch eine Sorte Silberpillen: Pill. Argt. coll. minores zum Einlegen in frische wie alte offene Wundhöhlen, Fisteln, bei Eiterung des Mittelohrs, der Stirn- und Keilbeinhöhle, zum Einlegen in die Bauchhöhle bei complicirten Eingriffen in dieselbe oder schon vorhandener Entzündung, endlich zur raschen Herstellung einer Lösung von 1 : 200 zur subcutanen Injection oder innern Darreichung, indem man 1 Pille in 10 ccm Aq. dest. löst.

Als dritte Anwendungsform empfiehlt Credé Stäbchen 0,2 Argt. coll. enthaltend, wie sie Klien anwendete (siehe oben) bei tiefen Fisteln und infectiösen Erkrankungen der Gebärmutter.

In Lösungen benutzt C. das Argt. coll. zu subcutaner Injection und mit Zusatz von 1—2 Proc. Hühnereiweiss $^1/_2$ St. innerlich vor der Mahlzeit. Rp. Argt. coll. Credé 0,5 (—2,0) : Aq. dest. 50 (—200) Alb. ov. 0,5 (2,0) S. Kaffee- bis Esslöffel 3 mal tgl. mit Wasser oder Thee $^1/_2$ St. vor der Mahlzeit. C. verwendete diese Darreichungsform bei 30 Fällen infectiösen Darmkatarrhs, schleichender Sepsis, allgemeiner Tuberculose und Gonorrhoe. Von letzterer wurde die Hälfte der Fälle (ohne Localbehandlung) in 6—9 Fällen geheilt.

[1]) Subcutan giebt Credé jetzt 2—10 ccm einer Lösung von 1 : 100 mit Zusatz von 1 Proc. Eiweiss, durch den Magen 0,2—2 g in 40—400 Aq. dest. mit Zusatz von 1 Proc. Eiweiss *pro die*.

Liebreich (47) erachtet das lösliche metallische Silber einer eingehenden Prüfung für werth.

G. Wolfrom (48) erfuhr an sich selbst bei einer seit 1893 bestehenden, besonders im Herbst auftretenden Furunculose (20—30 Incisionen pro anno) die günstige Einwirkung des Argt. coll. in der Form der Credé'schen Salbe. Am Tage nach der ersten Einreibung (3 g Ungt. Credé 30 Min. in den Oberschenkel eingerieben) fehlten die Kopfschmerzen, nach der zweiten schmolzen die Härten um die erweichten Abscesse, und schwanden die Verhärtungen im Unterhautzellgewebe.

Nachtrag.

Seit dem Abschluss vorstehender Zusammenstellung sind noch einige Arbeiten erschienen, welche hier kurz nachgetragen werden sollen.

2 Autoren berichten ausschliesslich über Erfahrungen mit Itrol und Actol: Dworetzky (49) verwendete beide mit Vortheil bei mehr als 100 frischen Verletzungen, welche ihm in seiner Landpraxis in meist recht verschmiertem Zustand zugehen, bei Geschwüren, bei Tripper und Blennorhoea neonatorum. Den 15 Tripperkranken injicirte er 3 mal täglich eine warme Lösung von Itrol, zunächst 0,01 : 200 aq. dest., dann mit Nachlass der entzündlichen Erscheinungen steigend bis zur gesättigten Lösung 1 : 3800 = 0,052 : 200. Sämmtliche Pat. wurden binnen 3—4 Wochen geheilt. Bei 2 derselben trat während der Behandlung Cystitis auf. Bei Blennorhoea neonatorum wurde reines Itrol 1 mal täglich in den Conjunctivalsack gestreut und Heilung ohne Trübung der Hornhaut binnen 3 Wochen erzielt.

Hale (50) sah in 3 Fällen von Allgemeininfection in Folge Verletzung beim Verschneiden von Hühneraugen (ein Fall betraf einen Diabetiker mit 3 Proc. Zucker im Harn) nach einmaligem Einreiben einer Silbercitratsalbe rasche Heilung eintreten.

Die übrigen Arbeiten beziehen sich auf das lösliche metallische Silber.

Credé (51) glaubt auf Grund zahlreicher Erfahrungen ein Verfahren empfehlen zu können, welches geeignet ist, bei Eingriffen in der Bauchhöhle, sei es in der aseptischen, sei es in der schon inficirten, den Eintritt einer Sepsis möglichst zu verhindern oder eine schon vorhandene zu beseitigen oder zu mildern. Dasselbe besteht im Einlegen von Pillen, welche Argentum colloidale enthalten: jede Pille 0,05 mit ebensoviel Milchzucker und einer Spur Glycerin. Da das colloidale Silber sich im Serum schon 1 : 25 löst und in eiweisshaltigen Flüssigkeiten trotz des darin befindlichen Salzgehaltes gelöst bleibt, so sind bald eine oder mehrere der erwähnten Pillen gelöst und das Silber entfaltet, wo es mit pathogenen Mikroorganismen in Berührung kommt, seine antiseptische Kraft. Ueber 4 Pillen hat C. nicht nöthig gehabt in einer Sitzung in die Bauchhöhle einzulegen, er glaubt aber, dass 10 und mehr auch nichts schaden können. Von 16 Laparotomien wurden 15 geheilt entlassen; einer verstarb 5 Wochen nach der Operation an acuter Lungentuberculose, nachdem die Laparotomie geheilt war; die ersten 18 Tage waren vollkommen glatt verlaufen. Bei der Sektion fand sich nicht die geringste Spur einer Peritonitis; das colloidale Silber (2 Pillen) war vollkommen resorbirt und auch in den Lymphdrüsen nicht zu finden.

Ganz analog empfiehlt Credé Einlegen von Pillen, welche Argt. colloidale enthalten in die Gebärmutterhöhle im Anschluss an Eingriffe, welche eine Secretzersetzung zur Folge haben könnten. Da aber die ungeschützte Pille bald aus dem Uterus herausgeschwemmt wird, so führt sie Credé in Gaze eingewickelt ein. Er legt 1—3 Pillen auf die Mitte eines 20—30 cm langen, 8 cm breiten Stücks einer gewöhnlichen Mullbinde, faltet dann den Mullstreifen auf die halbe Länge zusammen, so dass die Pillen zwischen zwei Lagen kommen, und dreht den Mull um die Pillen so, dass ein langer spiraliger Körper entsteht, welchen er mittels feiner langer Kornzange in den Uterus einführt; die Enden ragen aus der Portio hervor. Man bestäubt dann die Portio mit Itrol und legt ein langes Stück Mullbinde in die Scheide, diese gerade locker ausfüllend. Diese Scheidengaze wird nach 24—48 Stunden durch neue ersetzt, während die Gaze im Uterus mindestens 5 Tage liegen bleibt. Die weitere Behandlung richtet sich ganz nach dem Fall: entweder geschieht gar nichts, als äussere Reinigung, oder man macht tägliche Ausspülung mit Itrollösung 1 : 4—8000 oder legt nochmals Pillen in den Uterus. So erzielt Credé eine ganz reizlose, schmerz- und geruchlose und andauernde Desinfection des Uterus. Auch in Knochenhöhlen, complicirte Frakturen, osteomyelitische Herde, Gelenkhöhlen, in das Gehirn brachte Credé die Silberpillen frei oder in Mull gewickelt.

Werler (52) sah von der Anwendung des Argentum colloidale in der Form einer Schmiercur mit Silbersalbe (je 3,0 Ungt. Credé) bei einer acuten Sepsis, einer chronischen septischen Infection und einer multiplen chronischen Furunculose schöne Erfolge. Dass Stillstand und Verschwinden sämmtlicher pathologischer Erscheinungen in directem Abhängigkeitsverhältniss von der eingeleiteten Medication stand, hält Werler nach seinen Beobachtungen für ganz unzweifelhaft. Er steht deshalb nicht an, das Argentum solubile für ein Specificum gegen Sepsis anzusprechen.

In einer durch Schwere der Fälle ausgezeichneten Epidemie von Meningitis cerebrospinalis sah Schirmer (53) 9 Fälle, welche er mit Einreibungen von Ungt. Credé behandelte, genesen, und zwar nicht nur die Fälle, welche sofort dieser Behandlung unterzogen wurden, sondern auch wo dieses erst später geschah. In keinem Fall blieb ein Defect der Sinnesorgane zurück. Die Behandlungsmethode bestand in 1. Einreibungen von 30 g Ungt. Credé auf 3 Tage vertheilt, 2. heissen Wasserumschlägen auf die Wirbelsäule bei grossen Schmerzen, 3. antiseptischer Reinigung der Nase, sobald dies der Allgemeinzustand zuliess, 4. kleinen Gaben Trional bei grosser Unruhe.

Ferner 2 Arbeiten, welche über Erfolge der Credé'schen Silbertherapie in der Thierheilkunde berichten: Weidmann (54) verwendet seit einem Jahr mit steigendem Erfolg bei septischen Processen in der Thierheilkunde die Silberpräparate Actol und Itrol, letzteres, wo es wünschens-

werth ist, dem Viehbesitzer ein Antisepticum in die Hand zu geben mit Milchzucker 1 : 9 verrieben. Neuerdings hat er auch mit dem Ungt. Credé sehr günstige Erfahrungen gemacht bei Drüsenanschwellungen und bei den hartnäckigen Ohrenentzündungen der Hunde (Ohrwurm), wobei er besonders hervorhebt, dass auf den Ort der Application wenig ankommt, also Allgemein- bez. Fernwirkung besteht.

Auch Dieckerhoff (55) sah in der Thierheilkunde vom Ungt. colloidale Credé vortreffliche Erfolge: Er behandelte 4 mit Blutfleckenkrankheit behaftete Pferde. Dieses Leiden entsteht bald im directen Anschluss an eitrige Processe, bald ohne nachweisbare primäre Eiterung. Drei dieser Pferde erhielten einmal intravenös 50 ccm einer 1 proc. Lösung (also 0,5 Argt. colloidale), eines in Zwischenzeiten von 2 Stunden 5 solcher Injectionen, also binnen 10 Stunden 2,5 g Argt. colloidale in die Jugularis. Alle wesentlichen Erscheinungen der Blutfleckenkrankheit verloren sich nach den Injectionen rasch. Dieckerhoff erwartet auch bei andern eitrigen und septischen Erkrankungen gute Erfolge. Bei 2 Fällen typischer Pneumonie (Brustseuche) der Pferde zeigte Argt. colloidale dagegen keinen Erfolg. Den Preis des Mittels (1 g ca. 50 Pf.) erachtet Dieckerhoff nicht für einen Hinderungsgrund der Anwendung des Mittels in der thierärztlichen Praxis.

Koch (56) berichtet über ca. 50 Fälle von verunreinigten bzw. inficirten Wunden, Phlegmonen, Panaritien, Furunkel, Carbunkel, Abscesse und Geschwüre, welche in der chirurgischen Poliklinik zu Greifswald mit dem citronensauren Silber (Itrol) und Silbergaze nach den von Credé gegebenen Anweisungen behandelt wurden. Verf. fand allenthalben die von Credé aufgestellten Behauptungen bestätigt. Er fasst die gemachten Erfahrungen in folgende Sätze zusammen:

1. Bei frischen Verletzungen zeigte sich keine Infection; es kam hier zu einer Heilung per primam, auch nach festgestellter Verunreinigung.
2. Panaritien zeigten in keinem Falle einen Fortschritt der Entzündung, vielmehr immer Beschränkung auf den lokalen Herd und nach Abstossung des necrotischen Gewebes keine Eiterung mehr.
3. Bei Furunkeln setzten nach rascher Abstossung der necrotischen Fetzen gesunde Granulationen ein; die Entzündung blieb stets lokalisirt.
4. Phlegmonöse Entzündungen, meist von der Hand ausgehend, zeigten ebenfalls nach Incision und Behandlung mit Itrol und Silbergaze keine Tendenz zum Weiterschreiten. Lymphangitis, Lymphadenitis, Muskelabscess und Gelenkentzündung kam auch bei phlegmonösen Processen nicht zur Beobachtung.
5. Die mit Itrol behandelten Ulcera zeigten beschleunigte Abstossung des lebensunfähigen Gewebes und Anregung zur Granulationsbildung.

Litteratur:

A. Arbeiten von Credé.

1. Credé: Silber in chirurgischer und bacteriologischer Beziehung. Vortrag. Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden für 1895.
2. Credé: Silber und Silbersalze als Antiseptica. Leipzig. F. C. W. Vogel 1896.
3. Credé: Silber als Antisepticum in chirurgischer und bacteriologischer Beziehung. Arch. f. klin. Chir. 53. Bd. 1 Heft.
4. Credé: Die Silberwundbehandlung. Cbl. f. Chir. 1896. N. 43.
5. Credé: Itrol (Argt. citr.) als Antisepticum. Cbl. f. Chir. 1897. N. 8.
6. Credé: Zur Silberwundbehandlung. Klin.-ther. Wochenschr. 1897. N. 8.
7. Credé: Die Wundbehandlung im Kriege. Deutsch. mil.-ärztl. Ztschr. 1897.
8. Credé: Silber als äusseres und inneres Antisepticum. Arch. f. kl. Chir. 55. B. 4 H.
9. Credé: Lösliches Silber als Heilmittel. Klin.-ther. Wschr. Wien 1898. N. 14.

B. Arbeiten anderer Autoren.

a) Bacteriologische und chemische Untersuchungen enthalten:

10. Mosse, M.: Die Aetherschwefelsäuren im Harn unter dem Einfluss einiger Arzneimittel. Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. physiol. Chemie. 23. Bd. 2 H.
11. Marx, E.: Experimentelle Untersuchungen über allgemeine Körperdesinfection durch Actol (nach Credé). Cbl. f. Bact. 21. Bd. 1897. N. 15.
12. v. Zajontschkowski, A.: Bacteriologische Untersuchungen über die Silbergaze nach Dr. B. Credé. Cbl. f. Chir. 1897. N. 3.
13. Meyer, C.: Zur antiseptischen Kraft der Credé'schen Silbersalze. Cbl. f. Chir. 1897. N. 3.
14. Cohn, P.: In wieweit schützt der Brand- und Aetzschorf aseptische Wunden gegen eine Infection. Berl. kl. Wschr. 1897. N. 52.
15. Beyer, J. L.: Silbergaze als Verbandstoff. Cbl. f. Chir. 1897. N. 8.
16. Blumberg, M.: Experimentelle Untersuchungen über Desinfection im Gewebe thier. Organe. Inaug.-Diss. Breslau 1897.
17. Riegner, R.: Ueber die Wirksamkeit einiger Magen- und Darmantiseptica. Inaug.-Diss. Berlin 1898.

b) Anwendung der Silbersalze in der Chirurgie.

18. Floras: Silber als Antisepticum. Wien. med. Pr. 1896. N. 41.
19. v. Jasinski: Ueber Silberantiseptik. Ther. Wochenschr. 1896. N. 52.
20. Gildemeister: Zur Silberbehandlung. D. prakt. Arzt 1897. N. 3.
21. Tilger, A.: Ueber die Silbersalze Itrol und Actol und ihre Anwendung in der ärztlichen Privatpraxis. Münch. m. Wschr. 1897. N. 6.
22. Beyer, J. L.: Behandlung frischer Finger- und Handverletzungen. Allg. m. Ctrl. Ztg. 1896. N. 97.
23. Nash, Ch. A.: Credé Silver Salts. Items of Interest. Vol. 29. N. 11.
24. Angelini, A.: Sulla medicatura all'argento. Il Raccoglitore Med. 1897. Vol. 24. N. 17.
25. Postempski, P.: La nuova medicatura all'argento metallico e ai suoi sali itrole e actole. Supplem. al. Policlinico Roma 1897.

26. Benel: Die Credé'sche Silber-Wundbehandlung. Sitz.-Ber. d. med. Sect. des Siebenbürg. Museumvereins. 19. Bd. 1897.
27. Bogar, K.: Ueber die antiseptische Wirkung des Silbers und der Silberverbandmateriale. ibid.

c) Gynäkologie.

28. Klien, R.: Lösliche Silberstäbchen zur Behandlung der katarrhalischen Endometritis. Cbl. f. Gyn. 1898. N. 11.

d) Ohren- und Nasenkrankheiten.

29. Bloebaum: Polypen der Nase und des Ohrs und deren Behandlung. Deut. Med. Ztg. 1896 p. 667.
30. Cicognani: L'antisepsi coi preparati d'argento nella chirurgia del naso e del l'orecchio. Gaz. degli osped. e delle clin. 1897 p. 400.
31. Bresgen, M.: Nasenkrankheiten. Real.-Encycl. der ges. Heilk. v. Prof. A. Eulenburg. 3. Aufl. Urban und Schwarzenberg. Wien.

e) Augenkrankheiten.

32. Mergl: Anwendung des Itrol bei Augenleiden. Uebersetz. a. d. Szemészet 1897. N. 44.
33. Nenadovics, L.: Ueber die Bekämpfung und Behandlung des Trachoms im Volke. Wien. m. Pr. 1897. N. 40.
34. Hilbert, R.: Zur Therapie des Trachoms. Ztschr. f. Med.-Beamte 1898. 4 H.
35. Engelhard: Bericht über die Augenstation im Carolahause in Dresden. Jahresbericht des Carolahauses in Dresden für 1897.

f) Blasen- und Geschlechtskrankheiten.

36. Werler, O.: Ueber die Anwendung des citronensauren Silbers (Itrol) bei Gonorrhoe. Dermat. Ztschr. 3. Bd. 5. H.
37. Werler, O.: Praktisch wichtige Verbesserungen der Injectionstechnik bei der Heilung des acuten Harnröhrentrippers mit Lösungen von Silbercitrat (Itrol). Berl. kl. Wschr. 1898. N. 16.
38. Werler, O.: Das citronensaure Silber als Antigonorrhoicum. Berl. kl. Wschr. 1896. N. 37.
39. Werler, O.: Ueber die Behandlung der venerischen Geschwüre mit Itrol. Dermat. Ztschr. 1897 p. 557.
40. Peroniges Piccardi: Contributo alla cura della blenorragia con itrolo. Giorn. ital. delle mal. vener. Milano 1898 p. 14.

g) Zahnheilkunde:

41. Hille, M.: Ueber Credé's neue Antiseptica und deren Anwendung in der Zahnheilkunde. Zahnarzt 1897 p. 218.
42. Nash, Ch. A.: Credé Silver Salts. Items of Interest. 29. Vol. N. 11.
43. Bethel, L. P.: The use of Silver Salts in the Treatement of Root Canals. The Internat. Dental. J. 1897. 18 Vol. N. 8.

h) Thierheilkunde.

44. Weidmann, A.: Ueber Itrol. Oesterr. Ztschr. f. Thierheilk. 1897 p. 547.

C. Arbeiten über lösliches Silber (Argt. solub. Credé) ausser N. 8, 9 und 28 noch:

45. Düsterbehn: Lösliches metallisches Silber. Apotheker-Ztg. 1897. N. 88.
46. Lottermoser, A. und v. Meyer, E.: Zur Kenntniss des colloiden Silbers. Journ. f. prakt. Chemie 1897. N. F. 56. Bd. p. 242.
47. Liebreich: Ueber lösliches metallisches Silber. Ther. Mtsh. 1897 Dec.
48. Wolfrom, G.: Einiges über Silber und Silbersalze. Allg. med. Ctrl.-Ztg. 1898 N. 42.
49. Dworetzky, A.: Ueber die äusserliche Anwendung des Itrols und Actols. Ztschr. f. prakt. Aerzte 1898. VII p. 597.
50. Hale, E. M.: Credé's Ointment of Citrate of Silver. The Med. Visitor 1898. XIV p. 284.
51. Credé, B.: Die Prophylaxe der Sepsis bei Laparotomien und Eingriffen am Uterus. Mtsschr. f. Gebh. u. Gyn. 1898. IX p. 583.
52. Werler, O.: Ueber chirurgische Erfahrungen mit löslichem metallischen Silber bei der Behandlung von septischen Wundinfectionen (Blutvergiftungen). Deut. med. Wschr. 1898. No. 40.
53. Schirmer, G.: Einreibungen von Ungt. Credé bei Meningitis cerebro-spinalis epidemica. New-Yorker med. Mtsschr. 1898. X p. 551.
54. Weidmann: Silber als äusseres und inneres Antisepticum. Oesterr. Mtsschr. f. Thierheilk. Aug. 1898 p. 869.
55. Dieckerhoff: Die Behandlung der Blutfleckenkrankheit des Pferdes mit Argt. colloidale Credé. Berl. thierärztl. Wschr. 1898. No. 46.
56. Koch, H.: Ueber die Erfahrungen der Wundbehandlung mit Itrol und Silbergaze. Inaug.-Dissertation. Greifswald 1899.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Académie des Sciences.

Sitzung am 25. Juli 1898.

Herr Ballard: Ueber die Zusammensetzung und den Nährwerth der Hirse.

Mit dem Namen Hirse bezeichnet man Kornfrüchte verschiedener Herkunft. Die Hirse des Handels enthält sowohl die Körner der gemeinen, als auch die der runden und der langen Hirse. Chemisch steht die Hirse in ihrer Zusammensetzung dem Mais ausserordentlich nahe.

Sie enthält:

Wasser	10,10—13,00	%
Stickstoff	8,98—15,04	-
Fett	2,20— 7,30	%
Zucker und Stärke	57,06—66,23	-
Cellulose	3,00—10,33	-
Asche	1,40— 6,00	-
Säuren	0,055—0,098	-

Sitzung am 1. August 1898.

Herr Jules Stoklasa: Die physiologische Function des Eisens im pflanzlichen Organismus.

Das Eisen ist für das Pflanzenleben nothwendig. Doch kommt es, wie Molisch und Gautier gezeigt haben, ebensowenig in Chlorophyll wie im Chlorolecithin vor. Dagegen führten mikroskopische Untersuchungen zu der Annahme, dass es einen

integrirenden Bestandtheil des Zellkerns bilde und in demselben als organische Verbindung vorhanden sei. Dies brachte S. auf die Vermuthung, dass auch in den Pflanzen eine Substanz vorkomme, die ähnliche Eigenschaften habe, wie das Hämatogen, welches Bunge aus dem Gelbei extrahirte. In der That fand sich ein solcher Körper, der auch in der Zusammensetzung dem Bunge'schen Hämatogen sehr nahe steht. Er enthält nämlich:

	das pflanzliche Hämatogen	das thierische Hämatogen
Kohlenstoff	43,05 %	42,19 %
Wasserstoff	5,55 -	6,08 -
Stickstoff	15,13 -	14,70 -
Phosphor	6,21 -	5,19 -
Eisen	1,68 -	0,29 -
Schwefel	0,28 -	0,55 -
Sauerstoff	28,09 -	31,00 -

Das Eisen kommt in der Pflanze anscheinend nur in organischer Form vor und findet sich zum grössten Theil in der Frucht oder dem Endosperma. Während der Keimung wird es zum Aufbau des Zellkerns der jungen Pflanzen verwandt. Später findet es sich auch in den äusseren Pflanzentheilen und bildet hier offenbar einen nothwendigen Bestandtheil. Geht nämlich in denselben das Eisen verloren, so stirbt die Pflanze ab. Auch die chlorophylllosen Pflanzen, sowie die Champignons enthalten Hämatogen.

Sitzung am 29. August 1898.

Herr Regnault und Herr Bianchi; Veränderung der Organe nach einer Dauerfahrt von 60 Stunden auf dem Rade.

Bei Gelegenheit der 60 stündigen Dauerfahrt auf dem Rade im Parc des Princes wurden die Organe der drei Fahrer Müller, Frédérick und Faure vor, sofort nach der Fahrt und mehrere Tage später mit Hilfe des Phonendoskops untersucht und aufgezeichnet. Dabei ergab sich Folgendes: Die Organe waren stark verkleinert, besonders die Bauchorgane, Milz, Leber und Magen. Das subcutane Fett war gleichfalls eingeschmolzen. Diese Veränderungen hatten ihre Ursache in der ungenügenden Ernährung während der Fahrt, in der bedeutenden Kräfte- und Wärmeausgabe, in dem Mangel an Schlaf und der Aufregung der Fahrer. Die Organe der Brusthöhle waren fast gar nicht verkleinert, und zwar in Folge des durch die Arbeit gesteigerten Blutzuflusses. Die continuirlichen Bewegungen der Beine und des Beckens, sowie die nach vorn geneigte Haltung hatten alle Bauchorgane nach oben gedrängt. In Folge dessen lagen auch Herz und Lunge höher, und zwar die rechte Lunge höher als die linke wegen der nach oben drängenden massigen Leber. Der Pylorustheil des Magens war ebenfalls nach oben verschoben und der Magen als Ganzes hatte die Form eines Quersackes angenommen. Die Verschiebung der Bauchorgane betrug 2—4 cm. Das Herz war um 2—5 cm dem Halse genähert. Diese Veränderungen erklären die therapeutische Wirkung des Radfahrens bei Ptosis der Eingeweide, bei Pleuritis und verticaler Verschiebung des Magens.

Académie de Médecine.

Sitzung am 2. April 1898.

Herr Antonin Poncet: Die Cystostomia suprapubica bei Affectionen der Prostata; Bildung einer temporären oder definitiven Urethra praeternaturalis hypogastrica.

P. hat Mitte April 1888 zum ersten Male die Cystostomia suprapubica wegen Urinbeschwerden, die in einer Affection der Prostata ihre Quelle hatten, ausgeführt. Seit jener Zeit hat er nach dieser Methode 114 Fälle operirt. Sie hat den Zweck, dem Urin, der auf natürlichem Wege nicht entleert werden kann, durch Anlegung einer Oeffnung in der Unterbauchgegend einen Ausweg zu verschaffen. Die Ausführung der Operation gleicht in ihren ersten Acten bis auf einige geringe Differenzen in der Lage und Grösse des Schnittes etc. der gewöhnlichen Sectio alta und unterscheidet sich von dieser hauptsächlich dadurch, dass die Lippen der Blasenwunde mit denen der Wunde in den Bauchdecken am Ende der Operation vernäht werden. Ihr Hauptvortheil besteht darin, dass sie, indem sie den Harnapparat vollkommen ruhig stellt, die unmittelbaren Folgen der Harnretention,-Infection etc. abwendet. Die Operation findet ihre Indication sowohl bei Prostatikern, bei denen die Miction nur durch ein mehr oder weniger absolutes mechanisches Hinderniss unmöglich gemacht wird, ohne dass zugleich eine allgemeine Harnvergiftung, zuweilen auch, ohne dass überhaupt eine pathologische Veränderung des Urins vorhanden ist, als auch in Fällen mit den Symptomen der Urämie, der Harnseptikämie, in denen das Allgemeinbefinden mehr oder weniger alterirt ist. Bei den zur ersten Gruppe gehörenden Prostatikern ist die Cystostomie auszuführen, wenn der Katheterismus unmöglich, oder doch ganz besonders schwierig, oder schmerzhaft ist, wenn Zerreissungen vorhanden sind, wenn das Katheterisiren Temperatursteigerung hervorruft, schlecht vertragen wird, oder dem Patienten Schrecken einflösst, alles Fälle, die dasselbe zu einer gefährlichen Operation machen, ferner wenn falsche Wege, oder hartnäckige, mit keinem andern Mittel zu bekämpfende Blasenblutungen, wenn Haematocele vesicalis oder grosse Blutgerinnsel vorliegen, bei denen trotz Katheterisirens die Miction unmöglich ist. In allen diesen Fällen und andern mehr verwirft P. die Anwendung des Verweilkatheters oder capillarer Nadeln oder der Troicarts und zieht es vor, eine Urethra praeternaturalis hypogastrica zu schaffen. Dasselbe gilt bei der zweiten Gruppe der Prostatiker, besonders bei acuter infectiöser, oder hartnäckiger, schmerzhafter chronischer Cystitis in Fällen, in denen der Katheterismus oder Blasenwaschungen etc. erfolglos geblieben sind. Selbst wenn sich die Sonde leicht einführen lässt, bleibt doch in den Fällen, wo schwere Allgemeinerscheinungen als Zeichen der Harninfection auftreten, die Cystostomie bisweilen das einzige Mittel, um die Kranken zu retten.

Die Prognose der Operation ist da, wo es sich lediglich um ein mechanisches Hinderniss der Harnentleerung handelt, vorwiegend günstig. Von 39 Operirten wurden 37 geheilt und 2 starben, wie sich bei der Section zeigte, in Folge von

Nierenaffectionen, die vor der Operation nicht erkannt worden waren und urämische Intoxication hervorgerufen hatten. Besteht dagegen Harnseptikämie als die Folge einer ascendirenden Pyelonephritis, so hängt die Prognose von dem Grade der Urinvergiftung und der Schwere der Allgemeinerscheinungen ab und die Mortalität ist hier eine relativ grosse. Unter 27 Operirten mit acuter Harnvergiftung starben 16, und unter 46 Operirten mit chronischer Urämie 13. Je schneller operirt wird, um so günstiger ist bei diesen Zuständen die Prognose, und P. hat zwar häufig bedauert, zu spät, niemals aber zu früh eingegriffen zu haben. Was die definitiven Resultate der Operation anbetrifft, so bleibt, wenn die normale Harnentleerung dauernd behindert ist, die Urethra hypogastrica definitiv offen. Sie schliesst sich nur dann, wenn der Weg durch die normale Harnröhre für den Urin wieder gangbar wird. Bei den Operirten zeigte sich 14 mal Continenz, 17 mal partielle Continenz und 13 mal Incontinenz. Für den Grad der Continenz ist die schliessliche Gestaltung der neugebildeten Harnröhre massgebend, bezw. die Factoren, die auf dieselbe von Einfluss sind, ihre Länge, ihr Kaliber, die Bildung eines fibrösen Ringes in der Wand des neuen Canals, die Resistenz der Musculi recti, das Vorhandensein von Klappen im Innern des Canals. Die Patienten, die nach der beschriebenen Methode operirt wurden, hatten ein Durchschnittsalter von 72 Jahren. Einige von ihnen befanden sich in extremis und überlebten den Eingriff mehrere Jahre. Bei den Incontinenten genügen die Urinale von Collin oder Souel vollkommen, um die vorhandenen Inconvenienzen soweit zu vermindern, dass die Patienten durch ihr Gebrechen im gesellschaftlichen Leben nicht wesentlich behindert werden.

Sitzung am 20. Juli 1898.

Herr Albaran: Ein Fall von autoplastischer Resection der Niere. Eine 22jährige Frau acquirirte im Anschluss an ein Wochenbett eine linksseitige Hydronephrose. Dieselbe wurde durch eine Operation beseitigt, die Patientin behielt jedoch eine Fistel in der Lendengegend, aus der sich Blut und Eiter entleerte. A. katheterisirte nun den linken Ureter und stellte fest, dass sich aus der kranken Niere nur ein Drittel der Urinmenge entleerte, die beide Nieren zusammen lieferten. Er liess nun eine Sonde Nr. 12 im Ureter liegen und schon am ersten Tage schloss sich die Lumbalfistel. Dieselbe blieb auch länger als ein Jahr geschlossen. Nur musste alle zwei Tage der Ureter katheterisirt und die Niere ausgespült werden, weil sonst Fieber und Nierenschmerzen eintraten. Hierbei wurden jedesmal etwa 250 g eitriger Urin entleert, ein Beweis, dass in der Niere Harnverhaltung bestand. A. entschloss sich, dieselbe durch eine neue Operation zu beseitigen. Er ging von der Lumbalgegend ein nachdem er vorher eine Sonde in den Ureter eingeführt hatte, und fand, dass dieser nur mit dem obern Theil der Nierentasche verwachsen war, während ein unterer Abschnitt derselben unterhalb der Insertion des Harnleiters lag und sich in Folge dessen nicht in denselben entleeren konnte. A. trug nun zunächst den Sporn zwischen Nierenbecken und Ureter ab. Es zeigte sich, dass immer noch ein Theil der Nierentasche zu tief lag, um sich vollständig entleeren zu können. Er exstirpirte denselben und vernähte die Schnittflächen. Nach wenigen Tagen trat völlige Heilung ein. Patientin war dauernd von ihrer Fistel befreit, entleerte ihren Urin auf natürlichem Wege und versah wie früher ihre Obliegenheiten bei vollkommener Gesundheit.

Sitzung am 16. August 1898.

Herr Clauzier (aus Beauvais) wurde am 20. Juni zu einem schwer kranken Kinde gerufen, bei dem er hinten an der Lungenbasis auf beiden Seiten feines Rasseln, etwas höher hinauf bronchiales Athmen feststellte. Im Auswurf fanden sich keine Tuberkelbacillen, wohl aber Streptococcen. C. consultirte mit Marmorek, welcher in Anbetracht der Schwere des Falles zur Anwendung seines Serums rieth. Da sich nach wiederholter Injection von 10 ccm der Allgemeinzustand des Kindes nicht besserte, wurde die Dosis auf 20 ccm gesteigert. Am 7. Juli erhielt der Patient die letzte Injection (10 ccm). Allmählich besserte sich der Kranke und genas vollständig. C. ist überzeugt, dass die Heilung in diesem Falle dem Marmorek'schen Serum zu verdanken sei.

Sitzung am 30. August 1898.

Herr Cadet de Gassicourt verliest eine Arbeit von Baldingen: Ueber die Tracheotomie und die Tubage ausserhalb des Krankenhauses.

Der Nutzen der Tubage macht sich besonders seit Einführung der Serotherapie geltend. Bei der Tracheotomie begegnet die Reinigung der innern Canule ausserhalb des Krankenhauses keinen Schwierigkeiten und kann auch Laien anvertraut werden. Dagegen erfordert die Reinigung des Tubus bei der Tubage nothwendig die Anwesenheit eines Arztes. Baldingen befestigt am Tubus einen Faden, der dauernd daran bleibt, und gebraucht mit Vorliebe kurze Röhren, obwohl sie sich leichter verstopfen als lange. Er behauptet, dass nach Entfernung des Tubus nicht sofort Asphyxie eintritt, und ist der Meinung, dass der Arzt seine Kranken alle drei Stunden besuchen muss. C. hält es nicht für gerathen, die Tubage ausserhalb des Krankenhauses auszuführen, mindestens nicht ohne dauernde ärztliche Ueberwachung.

Société de Chirurgie.

Sitzung am 27. Juli 1898.

Herr Bazy. Ueber die frühzeitige Nephrektomie bei Pyonephrose.

Es ist ein grosser Fehler bei Pyonephrose, die Ausführung einer Operation aufzuschieben. Eine solche gestaltet sich gerade bei dieser Affection um so eingreifender, je länger man zögert. Einmal wird durch die Krankheit an sich der Organismus je länger, je mehr geschwächt, so dass trotz der Integrität der anderen Niere der geringste Stoss die Kranken zu Boden wirft, und zweitens zerstört die Pyonephrose in der Zeit, in

der man nutzlos wartet, nur immer mehr gesunder Nierensubstanz. Bei zwei Patientinnen, die B. relativ früh operirt hat, bewiesen die vorzüglichen Resultate, wie vortheilhaft für die Kranken sich ein schnelles Eingreifen gestaltet. Im ersten Falle wurde die Operation bereits 10 Tage, nachdem die ersten Erscheinungen der Pyonephrose aufgetreten waren, unternommen und im zweiten Falle, einer intermittirenden Pyonephrose, gleichfalls in einem Stadium, in welchem die Zerstörungen des Nierenparenchyms noch verhältnissmässig unbedeutend waren. Wartet man länger, so findet man häufig, nicht wie in diesen beiden Fällen, eine vom erweiterten Nierenbecken gebildete Höhle, sondern 5, 6 oder 10 Taschen, die nur durch eine kleine Oeffnung mit dem Nierenbecken communiciren und die alle aufgeschnitten werden müssen, wenn man sicher sein will, keinen Eiter zurückzulassen. Schon hierdurch, noch mehr aber durch die consecutive Narbenbildung wird ein unverhältnissmässig grosser Theil functionsfähigen Nierengewebes zerstört, den man bei frühzeitiger Operation hätte schonen können. Ausserdem geht mit der fortschreitenden Dilatation der Kelche eine Nierenatrophie parallel, die schliesslich so wenig functionsfähigen Nierengewebes übrig lässt, dass man zur Entfernung des ganzen Organs gezwungen ist. Die wahre conservative Chirurgie besteht in diesen Fällen in der möglichst frühzeitigen schnellen Incision der Niere, und nicht darin, dass man wartet, bis der grösste Theil derselben zerstört ist. Handelt man in diesem Sinne conservativ, so können, wie es scheint, die Nierenläsionen vollkommen zurückgehen.

Société médico-chirurgicale.

Sitzung am 8. Juli 1898.

Herr Desnos: Anwendung von Protargol bei Entzündungen der Harnwege.

D. hat das Protargol mit gutem Erfolge bei Infection der Prostata und in Fällen von Blasenintoleranz angewendet. Ebenso bewährte es sich in 2 Fällen von Cystitis calculosa, bei denen nach Zertrümmerung der Steine die Cystitis fortbestand. Bei Infectionen jedoch, die als Complication von Blasentumoren auftreten, erwies sich das Mittel durchaus nicht reizlos und zeigte ausserdem keine nennenswerthe Wirkung. Bei blennorrhagischen Affectionen waren die Erfolge bemerkenswerth, ohne doch in jedem Falle die Wirkung des Kali permanganicum zu überragen. Am vortheilhaftesten erwies sich Protargol bei chronischer Urethritis. D. wandte es hier in Form von Instillationen an, und instillirte 40—50 Tropfen einer 5%igen Lösung. Dabei empfanden die Patienten keine Schmerzen, sondern höchstens ein vages Brennen und leichten Harndrang, der weit weniger heftig war als nach Anwendung von Argentum nitricum oder Sublimat. Mit dieser Methode erzielte D. sehr schöne Erfolge: Waren Gonococcen vorhanden, was ja bei chronischen Urethritiden nicht so häufig der Fall ist, so verschwanden sie sehr schnell. Tropfen und Filamente verloren sich nach einer Anzahl von Instillationen, die zwischen 3 und 18 schwankten. — Bei tuberculöser Urethritis war Protargol weniger wirkungsvoll. Hier scheint es lediglich die secundären Infectionen zu beeinflussen. — In 4 Fällen von blennorrhagischer Cystitis wurden Instillationen in die leere Blase gemacht und hatten prompten Erfolg.

Herr Tripier behandelte einen alten Mann, der Argentum nitricum in einer Concentration von 1 : 1000 wegen seiner Schmerzhaftigkeit nicht vertrug. Dagegen verursachte Protargol in einer Lösung von 2, 3 ja 4 : 1000 keine besonderen Beschwerden.

Société chirurgicale de Lyon.

Sitzung am 21. Juli 1898.

Herr Jaboulay: Das definitive Resultat der totalen Absetzung des Schulterblattes und der oberen Humerushälfte.

Ein 53 jähriger Mann consultirte J. wegen einer Tuberculose des Humeroscapulargelenks, die vor 43 Jahren mit einem Tumor albus der Schulter begonnen hatte und sich nun durch zahlreiche Fistelbildungen in der Umgebung der Gelenke manifestirte. Einige Monate vorher war der Humeruskopf resecirt worden, ohne dass die Eiterung aufgehört oder das Allgemeinbefinden sich gebessert hätte. J. entfernte nun in verschiedenen Sitzungen den halben Humerus und das ganze Schulterblatt. Nach 9 Monaten wurde der Kranke in sehr precärem Zustande aus dem Hospital entlassen. Er hatte damals eine schlotternde Extremität, die zu gar nichts nutze schien, ferner bestand noch ein ganzes Jahr lang profuse Eiterung. Dieselbe versiegte jedoch nach und nach, und damit besserte sich auch der Allgemeinzustand. Seit der Operation sind nunmehr 4 Jahre vergangen, und es hat sich bei dem Patienten ein unerwartet gutes Resultat herausgebildet. Der 57 jährige grosse starke Mann vermag mit dem operirten Arm 3 Stunden hintereinander zu mähen. Er kann seinen rechten Ellbogen 20 cm vom Rumpfe entfernen. Der Arm ist wohlgenährt und musculös. Der Umfang desselben bleibt nur um 4 cm hinter dem der gesunden Extremität zurück. Patient ist im Stande, den Arm nach vorn und hinten zu bewegen, er kann seine Hand auf die Schulter der gesunden Seite und nach hinten auf das Gesäss legen, entfaltet im Greifen eine sehr bedeutende Kraft und hantirt täglich mit Spaten und Sense. Palpirt man die Schulter an der operirten Seite, so ergiebt sich, dass das obere Ende des Humerus 8—10 cm unter der Extremitas lateralis der Clavicula liegt. Der Humerus setzt sich nach oben in eine fibröse Masse fort, die eine Art neuer Gelenkverbindung darstellt. Das erreichte Resultat ist zweifellos besser, als es durch Fixation des Humerus an die Clavicula vermittelst der Naht (Ollier) erzielt worden wäre. Es wäre in diesem Falle sicher eine stärkere Verkürzung und eine grössere Bewegungsbeschränkung des Armes eingetreten.

Herr Durand: Urininfiltration bei einem Knaben von 15 Monaten.

Es handelte sich um einen Knaben, der noch die Brust bekam und schon vorher geringe Mengen Gries entleert hatte. Am 15. August 1897 bemerkte die Mutte, dass der Urinstrahl des Kindes

schwach und fadenförmig wurde. Am nächsten Tage schwoll das Scrotum, der Penis und die Regio suprapubica bedeutend an, und am 17. entleerte das Kind einen eiförmigen Stein von der Grösse einer Bohne. Das Gewebe war infiltrirt, zeigte aber keineswegs die besondere livide Färbung, wie die Urininfiltrationen Erwachsener. Noch weniger wurden gangränöse Flecke oder eine Tendenz zur Mortification wahrgenommen. An der hintern Partie des Scrotums fand sich eine fluctuirende Stelle. Bei der Palpation der infiltrirten Theile hatte man ein Gefühl, das die Mitte zwischen der Härte entzündeten und der Nachgiebigkeit ödematösen Gewebes innehielt. Die fluctuirende Stelle wurde am Scrotum incidirt und ein Gemisch von Eiter und Urin entleert. Ferner wurden kleine, multiple, dicht an einanderliegende Incisionen in das geschwollene Gewebe gemacht und zwei kleine Drains in die Scrotalwunde eingeführt. Bei der Katheterisation der Urethra zeigte sich kein weiteres Hinderniss. Die Heilung erfolgte sehr rasch. Der Fall ist eine ausserordentliche Seltenheit. D. hat in der Litteratur keinen ähnlichen gefunden. Er glaubt, dass der Stein sich in der Urethra festgeklemmt, ihre Wand ausgedehnt und an derselben locale Gangrän hervorgerufen habe. Bemerkenswerth ist in diesem Falle die Gutartigkeit der Urininfiltration. Einige Incisionen genügten, um Alles wieder in Ordnung zu bringen. D. vermied es sorgfältig, die Urethra zu behelligen, welche denn auch spontan vernarbte.

Société française d'Electrothérapie.

Herr Apostoli: Ueber die galvanische Behandlung des Erbrechens und die beste Technik derselben.

Die Ausführungen des Vortr. gipfelten in nachstehenden Schlusssätzen:

1. Die Galvanisation der Nervi vagi, für die A. bereits in den Jahren 1882 und 84 präcise Vorschriften gegeben hat, bringt am häufigsten von allen Mitteln das Erbrechen der Schwangeren und die meisten gastrischen Störungen Hysterischer zu prompter Heilung.

2. Die beste Methode der Galvanisation der Vagi ist diejenige, welche mit dem Maximum der Stromdichte den N. vagus trifft, sei es, dass man den positiven Pol einfach oder gegabelt auf den Nerven aufsetzt, sei es, dass man, was A. vorzieht, den negativen Pol auf den einen, den positiven auf den andern Vagus setzt.

3. Die bipolare Methode, die die grösste Summe der von einem zum anderen Pol laufenden Stromschleifen auszunützen vermag, ist die beste Methode, und sie übertrifft an Schnelligkeit und Wirksamkeit die monopolare Methode, welche ceteris paribus, da sie lediglich über den einen activen Pol verfügt, nur eine geringe elektrische Stromdichte oder eine weit kleinere Zahl von Stromschleifen zur Wirkung kommen lässt.

4. Die klinische Erfahrung und eine 16 jährige Praxis haben A. die Ueberlegenheit der von ihm empfohlenen bipolaren Methode und ihre unbestreitbaren Vorzüge bei der symptomatischen Behandlung von Störungen des N. vagus (Erbrechen, Nausea, Gastralgie) bestätigt.

Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie.

Sitzung am 7. Juli 1898.

Herr Danlos: Heilung von Cancroiden durch locale Application von Arsenik.

D. stellt 2 Patienten mit Cancroiden vor, die er mit Arsenik behandelt hatte. Der eine wurde geheilt, der andere gebessert. Die Arseniklösungen wurden nach vorhergegangener Abschabung der kranken Partien applicirt. Das Verfahren ruft bisweilen Eiterungen hervor, und oft ist die Heilung nur scheinbar: Während sich die Oberfläche mit Epidermis bedeckt, wuchern in der Tiefe Epithelialknoten, die der Ausgangspunkt von Recidiven werden.

Herr Besnier: Es giebt benigne oberflächliche Epitheliome, die unter jeder Behandlung verschwinden, selbst wenn sie so indifferent ist, wie Kataplasmen oder feuchte Umschläge. Man darf deshalb auf die Cerny'sche Methode nicht Heilungen zurückführen, die auch ohne ihre Anwendung erfolgt wären.

Herr Brocq: Bei manchen Cancroiden ist in der That jede Behandlungsmethode von Erfolg gekrönt. Die Cerny'sche Methode ist übrigens gar nicht neu. Ihr Princip ist schon sehr alt, und man hat mit dem Manec'schen Causticum, das gleichfalls Arsen enthält, schon vor langer Zeit Cancroide geheilt.

Herr Gaucher: Die Cerny'sche Methode sollte nur in inoperablen Fällen angewendet werden.

Herr Gaston: Für den Erfolg der Behandlung ist die anatomische Structur der Cancroide von grosser Bedeutung. Die epitheliomartigen Cancroide, d. h. Formen, die reich an neugebildeten Zellenmassen sind, scheinen sich bei Anwendung der Cerny'schen Methode zu verschlimmern, während Formen mit reichlicher Einlagerung leukocytärer Zellen anscheinend durch sie gebessert werden.

Herr Besnier: Der Vortheil der Cerny'schen Methode besteht darin, dass sie keine Intoxication hervorruft, während eine solche bei andern Methoden der Arsenbehandlung eintreten kann. Den Schmerz, den die Application des Arseniks verursacht, kann man durch Orthoform mildern. Alles in Allem kann man die Cerny'sche Methode dann anwenden, wenn man mit andern Mitteln keinen Erfolg gehabt hat.

Herr Du Castel: Behandlung des tuberculösen Lupus mit Kalomelinjectionen.

Attelberg will bei Lupus mit intramusculären Kalomelinjectionen Heilung erzielt haben. Nach C.'s Erfahrungen beeinflusst das Kalomel mehr die Infiltrationen und Geschwüre, die den Tuberkel begleiten, als diesen selbst. Bisweilen rufen die Kalomelinjectionen eine locale Reaction mit Temperaturerhöhung hervor, die aber mit der Reaction nach Tuberculineinspritzungen nur eine sehr entfernte Aehnlichkeit hat. Was die Erfolge der Behandlung anbetrifft, so zeigte sich in einigen Fällen Besserung, in andern Verschlimmerung des Lupus.

Herr Brocq behandelte von 2 Patienten den einen, bei dem ausgesprochener Lupus vorlag, mit

Kalomel, den andern, bei dem die Affection mehr den Eindruck von Syphilis machte, mit Liquor van Swieten (alkohol. 1 ‰ Sublimatlösung) und Jodkali. Der erste Fall besserte sich, d. h. es verschwanden zwar nicht die Infiltrationen, wohl aber der Lupus. Im zweiten Falle trat Heilung ein, woraus man wohl schliessen kann, dass die Affection eine syphilitische gewesen ist.

Herr Morel Lavallée: Bei den mit Kalomel erzielten Heilungen, handelt es sich ebenso, wie bei andern Methoden, wohl nur um Augenblickserfolge.

Herr Gaucher erklärt die Erfolge durch diagnostische Irrthümer. Oft wird Lupus diagnosticirt, wo es sich in Wirklichkeit um Syphilis handelt.

Herr Fournier: Die Erfahrung zeigt, dass die Kalomelbehandlung bald gänzlich fehlschlägt, bald vorübergehende Besserungen, aber auch vollkommene Heilungen herbeiführt. Er glaubt, dass es sich überall da, wo man Besserungen sieht, um Bastardformen handelt, bei denen Tuberculose oder Carcinom mit Syphilis combinirt sind. Wo jedoch Heilungen beobachtet werden, liegt entweder hereditäre oder nicht erkannte Syphilis vor.

Herr Barthélemy: Die Coïncidenz von Syphilis und Tuberculose ist in der That häufig, und es ist im Grunde nicht wunderbar, dass derartige Fälle durch Kalomelinjectionen gebessert werden.

Herr Hallopeau glaubt nicht, dass die tertiäre Syphilis im Organismus als solchem besondere Veränderungen hervorruft. Im tertiären Stadium sind nur noch locale Herde vorhanden.

Herr Fournier: Diese Ansicht steht mit den allgemeinen Anschauungen in Widerspruch. Schon sein Lehrer Verneuil vertrat die Anschauung, dass Krankheiten, die bei Personen mit tertiärer Syphilis auftreten, eine besondere Entwicklung zeigen.

Herr Brocq erinnert daran, dass das Vorkommen von tuberculös-syphilitischen Bastardformen durch Leloir anatomisch und experimentell erwiesen wurde.

Herr Barbe: Ueber die Anwendung des Monochlorphenols bei Lupus und den Affectionen der Kopfhaut.

B. empfiehlt, um den durchdringenden Geruch des Monochlorphenols zu maskiren, demselben Oleum Lavandulae zuzusetzen. Er verschreibt

Monochlorphenol.	20	ccm
Olei Lavandulae	10	„
Alcohol.	100	„

Société de Biologie.

Sitzung am 8. October 1898.

Herr H. G. Heim: Die Beschleunigung der Geburtsarbeit durch Lactose.

H. legt die Ergebnisse von Versuchen vor, die er in der Maternité de Saint-Antoine angestellt hat. Sie bezogen sich auf 10 Frauen am Ende oder fast am Ende der Schwangerschaft und auf einen incompleten Abort. In allen Fällen verstärkte und beschleunigte die Lactose die Uteruscontractionen. Auf Grund der experimentell von Chauveau, Morat, Dufourt, Monot, Paoletti, Vaughan und Harley festgestellten Wirkung des Zuckers auf die Muskelthätigkeit glaubt H. aus seinen klinischen Beobachtungen folgende Schlüsse ziehen zu dürfen:

1. Die Lactose hat in allen Fällen die Uteruscontraction beeinflusst.
2. Die Lactose wirkt nur dann, wenn die Wehen bereits begonnen haben.
3. Eine Dose von 25 Gramm genügt, um die gewünschte Wirkung hervorzurufen.
4. Die Lactose hat keinen Einfluss auf die Ausstossung der Nachgeburt, noch auf die Verkleinerung des Uterus, noch auf die Milchbildung (montée laiteuse).
5. Sie wirkt auch bei incompletem Abort, aber nur dann, wenn das Embryo bereits ausgestossen, die Placenta aber im Uterus zurückgeblieben ist. Sie vermag also keinen Abort hervorzurufen.

(*La Presse médic.*) *Ritterband* (*Berlin*).

Referate.

Das Peronin und seine Wirkung auf den Husten. Dr. A. Mayer.

Verf. theilt die Ergebnisse von Thierversuchen mit, die auf seine Anregung Herr West unternommen und zum Gegenstand einer Doctordissertation gemacht hat. Sie betrafen die Einwirkung des Codeïns und Peronins auf warmblütige Thiere, wie Kaninchen und Meerschweinchen. Es zeigte sich, dass die Wirkungsweise des Peronins von allen Alcaloiden des Morphiums der des Codeïns am nächsten kommt. Die narkotische Kraft beider ist sehr gering. In schwachen Dosen erzeugen sie zwar an den Thieren einen gewissen Torpor, doch reagiren dieselben dabei auf die schwächsten Reize. Vergrössert man die Dosen, um eine stärkere Narkose zu erzielen, so treten im Gegentheil Convulsionen auf. Dieselben sind aber nicht medullären Ursprungs und zeigen nicht etwa den Charakter der Strychninkrämpfe, wie beim Thebain. Sie sind auch nicht von Rollbewegungen (roulement) begleitet, wie bei der Papaverin- und Narcotinintoxication, sondern bestehen, nachdem das Thier in einem sehr kurzen tetanischen Stadium auf die Seite gefallen ist, aus einer Art Laufbewegungen, ohne dass jedoch eine Ortsveränderung damit verbunden ist (Schwimmbewegungen Schröder's). Diese Krämpfe sind, wie die angestellten Versuche zeigten bulbocerebralen Ursprungs. Verlängert man das Leben der Thiere durch künstliche Athmung, so erfolgt schliesslich der Tod durch Herzstillstand. Dabei wirkte das Peronin in einer viermal so schwachen Dose, wie das Codeïn. Es ist also

ein Herzgift. Reducirt man nach Bouchard die tödtliche Dosis auf das Kilogramm Thier, so ergiebt sich, dass $2^1/_4$—$2^1/_2$ cg Peronin ein kg Kaninchen tödten, während erst $6^1/_4$ cg Codeïn zu demselben Resultat führten.

Es zeigte sich ferner ein auffälliger Gegensatz zwischen der schwachen narkotischen und der kräftigen hustenstillenden Wirkung beider Alkaloide. Die angestellten Versuche zeigten, dass die letztere auf einer Abschwächung der Sensibilität der Tracheobronchialschleimhaut beruht. Die Versuche wurden in folgender Weise angestellt: Man tracheotomirte die Thiere und hielt vor die Tracheotomiecanüle einen mit Ammoniaklösung getränkten Wattetampon, dessen Dämpfe nun natürlich Husten bei den Thieren hervorrief. Injicirte man einem Kaninchen in die hintere Randvene des Ohrs Peronin oder Codeïn, (5 mg bezw. 1 cg) so wurde der Husten unterdrückt oder sehr bedeutend vermindert, während sich zugleich in einigen Fällen die Respiration verlangsamte. Die Somnolenz, die dabei eintrat, war äusserst gering, das Thier reagirte auf die kleinsten Reize. Es zeigt sich also, dass die allgemeine Sensibilität intact bleibt, während die tracheobronchiale Sensibilität bereits sehr stark vermindert ist. — Steigerte man nun die Codeïndose (von Peronin spricht der Verf. an dieser Stelle nicht) bis zu den Grenzen, in denen sie Convulsionen erzeugte, so ergab sich dasselbe Resultat: Alle Reflexe sind vorhanden, oder vielmehr gesteigert, nur der Hustenreflex ist erloschen. Für die praktische Anwendung des Peronins schliesst der Verfasser aus diesen Versuchen, dass es ein wirksames Ersatzmittel für das Codeïn (nicht für das Morphin) darstellt, dass jedoch in Anbetracht seiner toxischer Eigenschaften die gegenwärtig gebrauchten Dosen (0,02—0,04 g 2—3 mal täglich) etwas zu hoch erscheinen. Seine Anwendung würde sich nur dann empfehlen, wenn die Angaben der Autoren sich bestätigen sollten, dass es besser als das Codeïn von den Verdauungswegen ertragen wird und niemals Schweisse hervorruft.

(*Rev. méd. de la Suisse rom. No. 6, 1898.*)
Ritterband (*Berlin*).

Ueber Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Methylium salicylicum. Von Dr. E. Schmoll, (Basel).

Bei der Salicylsäuremedication stösst man bekanntlich auf mancherlei Schwierigkeiten. Als solche verdienen hauptsächlich erwähnt zu werden:

1. Der ausserordentlich schlechte Geschmack der Salicylsäure und ihrer Salze.
2. die Störungen der Magen- und Darmthätigkeit, die bei Fiebernden gefahrdrohend werden können.
3. die Intoxicationserscheinungen der Salicylsäure.

Während eines Aufenthalts in Paris hat S. sich mit einer Art der Salicylsäuredarreichung befreundet, welche die vorher erwähnten Nachtheile nicht zeigen sollte. Es war dies die Behandlung der rheumatischen Affectionen mit Methylsalicylat. Ihr Vortheil bestand darin, dass die Salicylsäure, in der Form ihres Esters am Orte der Affection aufgetragen, durch die Haut zur Resorption gelangt und so ihre Wirkung entfalten kann. Das Verdienst, das Problem der Resorbirbarkeit der Salicylsäure von der Haut aus zufriedenstellend gelöst zu haben, gebührt Lannois und Linossier. Im Verlaufe ihrer Untersuchungen über die Resorption medicamentöser Substanzen von der Haut gelangten sie zu dem Salicylsäuremethylester. Allerdings war ihnen bekannt, dass das Wintergrünöl, welches zu $^9/_{10}$ aus reinem Methylsalicylsäureester besteht, in Amerika schon längst als Volksheilmittel gegen Gelenkrheumatismus im Gebrauche ist. Seine allgemeine Anwendung und rationelle Verwerthung datirt jedoch erst seit den Untersuchungen von Linossier und Lannois.

S. hat das Mittel in 20 Fällen mit gutem Erfolge angewendet. Er wirft nun die Frage auf, ob der Ester überhaupt zur Resorption gelangt und in welcher Form. Der erste Theil der Frage ist bejahend zu beantworten, denn kurze Zeit nach Auftragung des Mittels ist Salicylsäure im Urin nachzuweisen, desgleichen in den Faeces. Die Form, in welcher der Ester ausgeschieden wird, ist das salicylsaure Natron; es wird also im Blute verseift. — Wenn nach dem Modus der Resorption gefragt wird, so ergeben die Versuche von Lannois und Linossier, dass der Salicylsäuremethylester in Dampfform von der Haut resorbirt wird.

Die Dosis ist je nach der Grösse des Gelenkes verschieden; für kleinere Gelenke verwendet S. 2,5—3,0 g, für grössere etwa 5,0 g. Höhere Dosen anzuwenden, hat keinen Sinn.

Die Zeit, welche bis zum Eintreten einer Wirkung verläuft, beträgt 5—6 Stunden, doch trat in einem Falle die Wirkung schon nach $1^1/_2$ Stunden auf.

Nebenwirkungen sind nur sehr selten beobachtet worden, Intoxicationen bisher noch nie. Reizerscheinungen von Seiten der Haut fehlen fast immer; nur zuweilen wird kurze Zeit über ein brennendes Gefühl geklagt.

Bezüglich der Form, in welcher das Methylsalicylat anzuwenden ist, hat sich herausgestellt, dass der Salbenform die einfache Auftragung vorzuziehen sei, nur ist darauf zu achten, dass eine hermetische Abschliessung der betreffenden Stelle durch Guttapercha stattfindet. — Indicirt ist der Salicylsäuremethylester bei jeder rheumatischen Affection, in welcher sonst Salicylsäure gegeben wird: Gelenkrheumatismus, Lumbago, rheumatischen Muskelschmerzen, Ischias, Migräne etc.

Contraindicirt ist das Mittel in den ersten Tagen eines acuten Gelenkrheumatismus, da die Application auf die schmerzhaften Gelenke mit zu grossen Schwierigkeiten verknüpft ist. S. führt die Behandlung mit dem Ester nur dann durch, wenn die innerliche Anwendung der Salicylsäure auf unüberwindliche Schwierigkeiten stösst.

Das Methylium salicylicum ist das „Medicament de choix" in den Fällen von subacutem und chronischem Gelenkrheumatismus.

(*Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte 1899, No. 3.*)
R.

Aseptisches Secale cornutum. Von E. Houghton.

Die ungleichmässige Wirksamkeit des käuflichen Secale cornutum hat Verf. an seinen zahl-

reichen, bei Hähnen vorgenommenen Versuchen wieder bestätigen können; daher wählte er sich das wirksamste Rohproduct aus, theilte dieses in verschiedene Päckchen und bereitete daraus Aufgüsse, die er wiederum an seinen Versuchsthieren prüfte. Die stärkste Flüssigkeit wurde zur weiteren Verwendung bestimmt, die darin enthaltene Sclerotinsäure, welche für internen Gebrauch belanglos ist, bei subcutaner Injection aber reizend wirkt, wurde entfernt, und ebenso wurden die in der Flüssigkeit enthaltenen freien Säuren und sauren Salze neutralisirt. Nach Eindampfung auf die Hälfte der ursprünglichen Quantität wurde die Flüssigkeit in Fläschchen, welche die für eine Injection nöthige Quantität fassten, gefüllt und in denselben sterilisirt. Die Wirksamkeit des Präparats bleibt, wie wiederholte Untersuchungen beweisen, noch nach Jahresfrist unverändert. Physiologische Versuche lehren, dass dieses aseptische Präparat die Wirksamkeit der Sphacelinsäure und des Cornutin besitzt.

(*Therapeutic Gazette. Juli 1898.*)
Reunert (*Hamburg*).

(Aus der III. med. Klinik der Charité (Direktor: Geheimrath Prof. Senator.)

Untersuchungen über die Diät bei Hyperacidität. Von Privatdocent Dr. H. Strauss, Assistent der Klinik und Dr. Ludwig Aldor aus Karlsbad.

Die Verff. beweisen durch Krankenbeobachtung und Stoffwechselversuche, dass der Hyperacide im Allgemeinen eine weitgehende Toleranz für Fett zeigt, welche es erlaubt, von seiner Verabreichung Nutzen zu ziehen. Ein Nahrungsmittel, das einen so hohen Brennwerth besitzt und welches gleichzeitig die Eigenthümlichkeit besitzt, die Saftsecretion des Magens in der Regel nicht anzureizen, sondern meist noch herabzusetzen, besitzt nicht blos die Indication, da angewandt zu werden, wo man eine Unterernährung beheben will, sondern es muss wegen der ihm innewohnenden, für die Behandlung der Hyperacidität speciell günstigen Eigenschaften in dem Diätzettel jedes Hyperaciden einen breiteren Platz, als bisher allgemein üblich, erhalten. Nur wo die Erfahrung eine mangelnde Toleranz für Fett aufgedeckt hat, darf davon abgesehen werden. Leicht schmelzbare Fette, wie die der Milch, Butter und Sahne und auch Oel sind den schwerer schmelzbaren Fettsorten vorzuziehen. Speciell die Sahne ist nach den Beobachtungen der Verff. empfehlenswerth, aber auch die Fettmilch verdient besondere Berücksichtigung.

Daneben muss man selbstredend bestrebt sein, einen Theil der zur Ernährung nöthigen Kohlehydrate in gelöster Form zu geben. Bezüglich der Verwendung ungelöster Kohlehydrate, weisen die Verf. auf die bereits früher mitgetheilte Beobachtung von Strauss hin, nach welcher eine Hafermehlsuppe in Fällen von ausgesprochener motorischer Insufficienz mit normalen oder erhöhten Salzsäurewerthen den Magen auffallend rasch verlässt, sich also der Peristaltik gegenüber ähnlich verhält, wie man es ihr bezüglich ihres Einflusses auf die Darmperistaltik nachsagt. Solche Beobachtungen müssen für die Diät des Hyperaciden entsprechend verwerthet werden, denn in der praktischen Diätetik haben wir nicht nur mit der chemischen Beschaffenheit einer Substanz, sondern auch mit den durch die Darreichungsform erzeugten speciellen Eigenthümlichkeiten zu rechnen.

Auch bei der Hyperacidität wird es durch richtige Wahl und entsprechende Darreichungsform der Nahrung in denjenigen Fällen, in welchen nicht eine individuell begründete mangelhafte Toleranz gegen Fett vorliegt, fast stets gelingen, unter Berücksichtigung der genannten Momente den Weg der Ernährung zu finden, welcher einerseits den localen Ansprüchen des Magens, andrerseits denjenigen des gesammten Stoffwechsels entspricht.

Zeitschr. f. diätetische und physical. Therapie. Bd. 1. H. 2 1898. *Eschle* (*Hub.*)

Soll man zum Essen trinken? Von Geh. Med. Rath. Dr. C. A. Ewald. Prof. an d. Univ. Berlin.

Verf. behandelt diese wichtige Frage in der ihm eigenen humoristischen Weise, die aber trotzdem weder der Gründlichkeit noch der Wissenschaftlichkeit entbehrt.

Im gewöhnlichen Leben nehmen wir beim Essen ziemlich viel Flüssigkeit zu uns und verdünnen schon durch die Suppe, mit der wir jede Mahlzeit einzuleiten pflegen, durch die Zubereitungsweise der Speisen und das flüssige Secret der Magendrüsen alle festen Nahrungsmittel in erheblicher Weise. Das schadet auch gar nichts, selbst wenn die beim Essen genossenen Getränke alkohol- und kohlensäurehaltig sind. Im Gegentheil vermehrt das Trinken bei den meisten Menschen die Esslust, und Verfasser glaubt, dass beim „Schweningern“ das Geheimniss der Erfolge hauptsächlich darin liege, dass die Fetten, die nun nicht mehr trinken dürfen, in Folge dessen auch weniger essen und dann natürlich, zumal, wenn noch eine vernünftige allgemeine Hygiene hinzukommt, auch magerer werden. — Der Salzsäuregehalt des Magens liegt auf der Höhe der Verdauung zwischen 0,2 und 0,3 %. Je mehr Flüssigkeit in den Magen kommt, desto mehr Magensaft muss secernirt werden, um jenen Procentgehalt zu erreichen.

Diesen Anforderungen ist der gesunde Magen in ziemlich weiten Grenzen gewachsen. Andererseits aber laufen sehr schnell grössere Mengen Flüssigkeit durch den geöffneten Pylorus aus dem Magen in den Darm, während die festen Nahrungsbestandtheile zurückbleiben (v. Mehring, Moritz) und dadurch für eine genügende Magenresorption gesorgt ist. — Auch alkoholische Getränke verzögern in denjenigen Mengen, in denen sie keine toxischen Wirkungen erzeugen, keineswegs merklich den Verdauungsprocess, ja kleine Mengen Alkohol bis zu 3 % können sogar die Proteolyse steigern (Chittenden). Auch die Wärmeentziehung, die durch kalte Getränke hervorgerufen wird, ist nicht sonderlich hoch in Bezug auf die Verzögerung der Verdauung anzuschlagen. Dagegen kann die Kälte der Getränke entzündliche Processe der Mucosa herbeiführen. Ausserdem besitzt der Magen, ebenso wie andere Organe ein beträchtliches Maass von Reserve- und Ausgleichungskräften, so dass er sehr verschiedenen Ansprüchen gewachsen ist. Dem gesunden Magen aber schadet das Trinken

innerhalb ziemlich weiter Grenzen nichts, im Gegentheil, es erleichtert sogar die Verdauung.

Anders ist es beim kranken Magen. Aber auch hier giebt es, mit Ausnahme der Magenerweiterung, keinen Grund, dem Patienten kleine Flüssigkeitsmengen, etwa 1—2 Gläser leichten Weines pro Tag, zu verbieten. Besonders alkohol- und kohlensäurehaltige Getränke beeinflussen in kleinen Quantitäten die Magenthätigkeit so günstig, dass man ihre etwaigen Schattenseiten, wenn sie wirklich vorhanden wären, schon in den Kauf nehmen kann. Auch die vielgeschmähte Sitte, das Essen mit der Suppe zu beginnen, hat ihre gute Berechtigung, da die warme Flüssigkeit die Magenschleimhaut sofort und unmittelbar zu stärkerer Secretion anregt. — Die Wichtigthuerei, mit der die Frage, ob zu Anfang, während oder nach dem Essen, und wie lange danach getrunken werden soll, vielfach behandelt wird, rechnet E. zum medicinischen Hocuspocus, dem jede physiologische Basis fehlt. Die Temperatur der Getränke soll nicht zu kalt sein. Man richtet sich in dieser Beziehung jedoch am besten, so weit es die vorliegenden Indicationen zulassen, nach dem Geschmack und den Wünschen des Patienten. Von grosser Wichtigkeit ist es dagegen, dass man in Bezug auf die Menge des Getränks bei kranken Personen Maass hält. Auch Alcoholica müssen da, wo sie direct reizend wirken, wie bei Ulcus ventriculi, zerfallenden Neubildungen, bei frischen entzündlichen Processen vermieden werden. — Bei krankhaft gesteigertem Durstgefühl, z. B. in Fällen von Diabetes, aber auch bei andern chronischen und acuten, fieberhaften und fieberlosen Krankheiten gilt unbedingt die Regel, dem Durst so wenig wie möglich nachzugeben. Doch auch hier bringt es keinen Schaden, den Kranken kleinere Quantitäten Flüssigkeit des öfteren zuzuführen. Ein Zuviel von Flüssigkeiten schadet besonders bei Magenerweiterung, weil hier die Kranken die Flüssigkeit schlecht resorbiren, und E. kann sich davon nicht überzeugen, dass solche Patienten, wie Fleiner in letzter Zeit angegeben, flüssige oder halbflüssige Nahrung besser vertragen als trockne. Uebrigens lässt sich in vielen Fällen der Durst der Kranken durch das blosse Verbot des Trinkens erheblich vermindern. Er ist zum Theil der Ausdruck einer psychischen Vorstellung, die durch einen energischen Willen unterdrückt werden kann. Das Durstgefühl kann auch durch Trockenheit des Mundes und der hinteren Rachenwand entstehen und deshalb erheblich gemildert werden, wenn man die Kranken gurgeln lässt, ohne dass sie die Flüssigkeit verschlucken.

(*Zeitschr. f. Krankenpfl. Januar 1898.*)
Ritterband (Berlin).

Die Resection des Halssympathicus in der Behandlung der Epilepsie, des Morbus Basedowii und des Glaukoms. Von Prof. Dr. Jonnesco. Bukarest.

Verf. giebt eine Statistik der von ihm vor zwei Jahren[1]) empfohlenen Resection des Halssympathicus. Er hat seit dem August 1896 61 Patienten dieser Operation unterworfen. Hiervon litten 48 an essentieller Epilepsie, 1 an Epilepsie und Chorea, 1 an Epilepsie und Basedow'scher Krankheit, 8 an Morbus Basedowii, 1 an Morbus Basedowii und Glaukom, 7 an Glaukom. Es wurden 42 mal beiderseits die drei Ganglien mit dem Zwischenstück exstirpirt, im übrigen theils dieselbe Operation einseitig ausgeführt, theils auf ein oder zwei Ganglien beschränkt. Verf. verlor an den Folgen seiner Operation keinen seiner Patienten.

Jabonlay hatte als Erster bei Morbus Basedowii die einfache Durchschneidung des Halssympathicus vorgenommen, um dessen physiologische Function zu vernichten. Dieser Zweck lässt sich jedoch durch die einfache Durchschneidung nicht erreichen, da die Ganglien in Verbindung mit dem Centralnervensystem bleiben und die von Jabonlay erwartete secundäre Degeneration der Sympathicus-Kette nicht eintritt. In Folge dessen ist man dem Verf. dahin gefolgt, Theile des Halssympathicus zu exstirpiren. Wie weit man in der Resection zu gehen hat, hängt ab von der Krankheit. Das obere Ganglion dient als Passage für die sympathischen Nervenfasern des Auges, dem unteren entstammen die gefässerweiternden und wahrscheinlich auch die secretorischen Nerven der Schilddrüse und ferner die acceleratorischen Herznerven. Ferner passiren den Halssympathicus die von den Eingeweiden ausgehenden Reize auf dem Wege zum Centralnervensystem.

Verf. erklärt die Wirkung seiner Operation theoretisch folgendermassen: Bei der Epilepsie wird durch Exstirpation des oberen Ganglions (Vasomotorius des Carotis-Gebietes) und des unteren Ganglions (Vasomotorius des Vertebralis-Gebietes) die cerebrale Anämie in eine permanente Congestion verwandelt und dadurch die nervösen Elemente besser ernährt und von toxischen Produkten befreit. Ferner wird für die Reflexepilepsie den visceralen zum Hirn strebenden Reizungen der Weg abgeschnitten.

Daher muss bei der Epilepsie die totale Resection des Halssympathicus vorgenommen werden. Dasselbe gilt für den Morbus Basedowii, wenn man zugleich auf das Auge, die Schilddrüse und das Herz wirken will. Dagegen ist für das Glaukom nur die Entfernung des oberen Ganglions nöthig. Hier soll durch die Zerstörung der tonischen Gefässnerven Erweiterung der Arterien, Sinken des Blutdrucks, Verringerung der Extravasation erreicht werden; die Zerstörung der excito-secretorischen Fasern soll Verringerung des Humor aqueus bewirken; die Zerstörung der Iris erregenden Fasern soll Entlastung des Iriswinkels und der Abflusscanäle erzielen; endlich soll Relaxation der peribulbären glatten Musculatur, Entlastung der emissären Venen und Wiederherstellung der venösen Cirkulation erreicht werden. Nach der Operation treten folgende Phänomene auf: Vorübergehend: Congestion und Wärme des Gesichtes auf der operirten Seite, starke Thränen-, Nasen-, Schweiss- und Speichelsecretion, leichte conjunctivale Congestion; dauernd: Verengerung und Parese der Pupille, Ptosis durch Lähmung der glatten Muskelfasern des oberen Lides, Zurücksinken des Bulbus in die Orbita.

[1]) Centralblatt für Chirurgie 1897. No. 2. S. 33—37.

Was die therapeutischen Effekte der Operation anbelangt, so sind von 10 Patienten mit Basedow'scher Krankheit 6 seit 4 — 26 Monaten geheilt, 4 bedeutend gebessert. Die geheilten waren sämmtlich primäre Fälle des Morbus Basedowii, bei denen also Kropfoperationen erfahrungsgemäss schlechte Resultate haben. Von den operirten Epileptikern (45) sind nur 19 hinreichend lange beobachtet, um maassgebend zu sein. Von ihnen sind 10 geheilt und hatten 5 seit 2 Jahren, 4 seit 15—19 Monaten, 1 seit 6 Monaten keinen Anfall. 6 sind bedeutend gebessert, 2 sind nicht gebessert. Verf. versucht die Operation in allen Fällen, erwartet aber bei veralteten mit Manie oder Demenz complicirten Fällen keine sichere Wirkung. Besonders entzückt ist Verf. von seinen Erfolgen bei Glaukom, indem er in der Hälfte der Fälle bedeutende, theilweise erstaunliche Besserungen erzielte.

Trotz der günstigen Resultate hält Ref. die nicht nur auf deutscher Seite beobachtete Reserve für vorläufig durchaus berechtigt. Zum mindesten sind die Resultate zu jung, um beweiskräftig zu sein. Allerdings betont Verf. die Unschädlichkeit seiner Operation und führt in seiner Arbeit keinen durch die Operation verschuldeten Unfall an.

Centralblatt f. Chirurg. 1899 No. 6 pg. 161—170.
Wendel (Marburg).

Untersuchungen über den Einfluss der Gravidität auf die Caries der Zähne. Von Dr. S. Biro, Zahnarzt Budapest.

B. untersucht die Zähne von 200 Frauen am 7. Tage nachdem sie geboren hatten auf Caries. Er scheidet Zähne, die schon lange cariös sind von solchen, die es erst in den letzten 9 Monaten geworden sind. Besonders achtet er auf Gingivitis oder Hyperemesis, zum Vergleich zu diesen untersucht er noch 100 Nulliparae möglichst gleicher Lebensstellung. Er bringt in Beziehung die Cariesfrequenz bei Primiparae, Secundiparae und Multiparae. Er stellt gegenüber die Zahl der cariösen Zähnen bei Frauen, die geboren haben und solchen, die noch nie gravid gewesen sind. Er berücksichtigt das Verhältniss der cariösen Defekte, die älter als 9 Monate sind zu solchen, die noch nicht 9 Monate alt sind. Schliesslich zieht er noch in Betracht, ob acute Caries an den Seitenflächen (Approximalflächen) der Zähne und den Zahnhülsen in grösserer Zahl bei gravide Gewesenen sich findet als bei Nulliparae. Er kommt jedoch nach seinen statistischen Aufstellungen zu der Einsicht, dass die Gravidität als solche keinen Einfluss auf die Frequenz der Caries übt, dass weder nach einmaliger noch wiederholt überstandener Schwangerschaft die Cariesfrequenz eine höhere sei als bei Nulliparae der gleichen Altersstufe. Ebenso veranlasst die Gingivitis kaum eine Erhöhung der Caries, während die Hyperemesis wenigstens als begünstigendes Moment angesehen werden muss. Eine Zunahme der Caries findet sich bei jeder folgenden Gravidität nur in dem Maasse, wie der Alterszunahme entspricht. Ebensowenig finden sich bei Graviden mehr Zähne von recenter Caries ergriffen, als bei Nichtgraviden entsprechenden Alters.

Wenn die Tradition zu dem Glauben Anlass gegeben hat, dass während der Schwangerschaft die Zähne rapid zu Grunde gehen, so ist diese Meinung Biro's Ansicht nach dadurch hervorgerufen worden, dass sich auf nervöser Basis während der Schwangerschaft Trigeminusneuralgien besonders mit Schmerzen in den Zähnen einstellen, auch die etwa vorhandene Gingivitis und die durch Hyperemesis vermehrte Säure im Munde ruft unangenehme Empfindungen hervor. Ganz besonders kommt aber in Betracht, dass die bei Schwangeren vorhandene Hyperämie des Kopfes eine Hyperämie der Zahnpulpen nach sich zieht. Diese Pulpenhyperämie ruft entweder an und für sich schon Schmerzen hervor oder steigert die schon vorhandenen bis dahin noch keine Schmerzen verursacht habenden Pulpitiden so, dass Schmerzen sich einstellen.

Biro ist auch Gegner der Ansicht, dass den Zähnen Kalksalze zu Gunsten des Fötus entzogen werden. Er meint, dass der Organismus im stande ist, aus der aufgenommenen Nahrung durch stärkere Assimilirung genug Kalksalze für Mutter und Fötus herbei zu schaffen. Er stützt seine Meinung durch den Hinweis darauf, dass mit dem Harn nicht etwa mehr Phosphate ausgeschieden werden, andererseits bei mehr als der Hälfte der Schwangeren sich sogar Osteophyten ablagern. So interessant die Schlussfolgerungen sind, zu denen der Verfasser aus seiner Statistik kommt, so ist doch das Material (200 Fälle) zu klein, um diese Sätze schon als ganz gesichert anzunehmen.

Jedenfalls würde sich für die Therapie aus ihnen ergeben, dass die Frauen während der Gravidität besondere Sorgfalt auf die Pflege ihrer Zähne zu verwenden haben.

Pester med. chirurg. Presse 98 No. 49—51.
Frohmann (Berlin).

(Aus der Tübinger chirurgischen Klinik.)

Ein neuer Apparat zur Sterilisation elastischer Katheter. Von Dr. Max Ruprecht.

Der Apparat besteht aus einem hufeisenförmigen flachen Gefäss aus Messingblech von 19 cm grösster Länge, 13 cm grösster Breite und $3^1/_2$ cm Höhe, das mit einem dicht aufschliessenden Scharnierdeckel versehen ist. In dem Gefäss befindet sich ein aus Ripsgeflecht bestehender Siebboden, welcher an seinem Rande treppenartige Auflager für die Katheter enthält, welche auf die in der Wand angebrachten, als Dampfauspuff dienenden Coni gesteckt werden. Der Siebboden enthält 3 Löcher zur Aufnahme einer Spirituslampe, eines Wassermessgefässes und eines Fläschchens für Oel oder Borglycerin zum Bestreichen des Katheters, und unter dem heraushebbaren Siebboden ist ein Dreifuss untergebracht, auf den der Apparat gestellt wird, und der zur Aufnahme des Spiritusbrenners eingerichtet ist. Zum Gebrauch wird der Boden des Katheterals mit dem doppelten Quantum der in das Messgefäss gehenden Wassermenge gefüllt, der Katheter auf einen Conus gesteckt und auf die Auflager gelegt, der Dreifuss mit dem Spirituslämpchen untergestellt und so das Wasser in dem geschlossenen Apparat zur Ver-

dampfung gebracht. In ca. 8—9 Minuten ist dann der Sterilisationsprocess beendigt.

R. hat zahlreiche Versuche angestellt, um die Leistungsfähigkeit seines compendiösen Apparats zu prüfen, auf die wir hier nicht näher eingehen können.

(Beiträge zur klinischen Chirurgie, Redigirt von P. Bruns, Bd. 21, Heft 3.) Edmund Saalfeld (Berlin).

1. **Die Behandlung des Lupus mit Röntgen-Strahlen und mit concentrirtem Licht.** Von Dr. Herrmann Kümmell. Arch. f. klin. Chir. Bd. 57 Heft 3. S. 630.
2. **Durch Röntgen-Strahlen geheiltes chronisches Ekzem.** Von Dr. R. Hahn. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgen-Strahlen. Bd. II. Heft 1. S. 16,
3. **Ueber die Behandlung des Lupus und des chronischen Ekzems mit Röntgen-Strahlen.** Von Dr. Albers-Schönberg. Ibid S. 20.

Nach Kümmell's (1) Bericht wurden in dem Neuen Allgemeinen Krankenhaus zu Hamburg-Eppendorf 16 an Lupus leidende Patienten mit Röntgen-Strahlen behandelt. Die Dauer der einzelnen Sitzungen, die meist zweimal täglich veranstaltet wurden, schwankte zwischen $^1/_4$ bis höchstens $^1/_2$ Stunde, die Dauer der Behandlung zwischen ca. 4 Wochen und mehreren Monaten. Die anfangs bei Annäherung der Röntgen-Röhre an die erkrankten Körpertheile bis auf 10—6 cm nach relativ kurzer Zeit eintretenden sehr heftigen Reactionen liessen sich dadurch vermeiden, dass nunmehr anfangs die bei den röntgographischen Aufnahmen übliche Distanz von 40 cm gewählt, und diese erst allmählich, wenn keine Reaction eintrat, auf ca. 20 cm verringert wurde. Zum Schutz der gesunden Haut wurden die zu bestrahlenden Körpertheile mit dünnem Bleiblech oder mit Masken aus dünnem Staniol bedeckt, aus denen so grosse Oeffnungen herausgeschnitten wurden, als die erkrankte Partie erforderte.

Von den auf diese Weise Behandelten sind zwei z. Z. der Publication erst zu kurze Zeit in Behandlung, um, obwohl deutliche Fortschritte bereits zu constatiren sind, näher auf sie einzugehen. Zwei Patienten mit verhältnissmässig wenig ausgedehnter Erkrankung konnten nur kurze Zeit behandelt werden. Ein an ausgedehntem Lupus des Fingers leidender junger Mann wurde längere Zeit den Strahlen ausgesetzt. Dabei wurde vollständige Heilung des Lupus erzielt, indess musste der Finger, da er wegen vorangegangener cariöser Zerstörungen der Knochen, welche operativ zur Heilung gebracht waren, vollständig unbrauchbar war, später entfernt werden. Ein Patient mit einem anfangs diagnosticirten Lupus der Nase und der Mundschleimhaut, bei dem eine vierwöchentliche Bestrahlung ohne jeden Erfolg blieb, litt, wie sich später ergab, nicht an Lupus, sondern an einer syphilitischen Affection, welche unter antisyphilitischer Behandlung rasch heilte. In allen übrigen behandelten Fällen ist stets ein Erfolg eingetreten und bei genügend langer Anwendung auch Heilung, die wenigstens z. Z der Publication anhält. Das Wesentlichste an der Methode erscheint K. das gute Endresultat. Es entstehen glatte Narben, welche der normalen Haut so nahe kommen, wie sie durch keine andere Methode der Behandlung erzielt werden. Die Heilung vollzieht sich dabei in der Weise, dass die Geschwüre sich reinigen und vernarben, die Borken eintrocknen und abfallen, die Knötchen schrumpfen. Die Röthung schwindet allmählich und macht einer weissen Narbe Platz. Von tiefergehender Narbenschrumpfung war nichts zu sehen, Ectropium der Augenlider kam nie zur Beobachtung.

K. hält es nicht für unpraktisch, eine Combination der Behandlung mit Röntgen-Strahlen mit der von Finsen angegebenen mit concentrirtem Licht vorzunehmen, indem die grossen lupösen Flächen mit Röntgen-Strahlen beleuchtet, und einzelne noch zurückbleibende Knötchen mit dem concentrirten Licht des Finsen'schen Apparates beseitigt werden.

Hahn (2) berichtet über die gleiche Behandlung resp. Heilung dreier Fälle von chronischem Ekzem, zweimal am Unterschenkel, einmal an der Hand. Die Bestrahlung der beiden Unterschenkel ging beispielsweise ohne jede Reaction von statten und führte prompt zur Heilung. Man konnte beobachten, dass bereits nach der ersten Sitzung die bis dahin stellenweise feuchte Ekzempartie ein trockenes Aussehen bekam; nach der vierten Sitzung sah die bis dahin wie abgestorben, ohne Leben erscheinende Stelle frisch aus, die Rhagaden waren verschwunden, die Fläche glatt, etwas geröthet, Borken hatten sich nicht wieder gebildet. Kleinere Ekzemstellen waren bereits geheilt und konnten unbehandelt bleiben, die grösseren erforderten noch weitere Behandlung, in deren Verlauf die Veränderung zum Guten immer deutlicher wurde.

Albers-Schönberg (3) hat, veranlasst durch die guten Erfolge, die er selbst und Andere bei der Lupusbehandlung zu verzeichnen hatten, auch andere Hautkrankheiten durch Röntgen-Strahlen zu beeinflussen gesucht. Ein chronisches impetiginöses Kopfekzem bei einem 5jährigen Knaben, das seit 4 Jahren bestand und bisher ohne Erfolg behandelt worden war, bot hierzu zunächst Gelegenheit. Das ganze Gesicht, der behaarte Kopf und der Hals war in eine gleichmässige stark nässende, mit Borken und Krusten bedeckte Fläche umgewandelt, das Gesicht war gedunsen. Um sich von der Wirksamkeit der Bestrahlung zu überzeugen, bedeckte A. Gesicht, Kopf und Hals mit einer Stanniolschutzmaske, aus welcher er auf der rechten Wange ein ovales 9×5 cm grosses Stück ausschnitt. Die auf diese Weise isolirt bestrahlte Partie der Wange zeigte bereits nach einmaliger, ca. 20 Minuten dauernder Bestrahlung insofern ein verändertes Aussehen, als sie absolut trocken war und trocken blieb. Nach einigen weiteren Bestrahlungen begann eine lebhafte Abschuppung der Epidermis an der bestrahlten Partie. Nunmehr wurden systematisch auch die übrigen Partien des Gesichtes, des Kopfes und des Halses mit dem gleichen schnellen und guten Erfolge in Angriff genommen. Das Nässen verschwand, es bildeten sich infolgedessen keine Borken mehr. Die trockene Haut begann abzuschuppen; normale Hautinseln entstanden und breiteten sich aus. Nach 30maliger Bestrahlung zeigte das Kind nur noch Reste von Ekzem. Derselbe Versuch wurde

bei einem zweiten Kinde mit dem gleichen Erfolge gemacht. Dasselbe war zur Zeit der Publication vollständig geheilt. Albers-Schönberg warnt besonders vor einem schematischen Vorgehen. Die Behandlung muss unbedingt vom Arzt persönlich geleitet und täglich der Frage einer eventuell entstehenden Dermatitis Beachtung geschenkt werden. *Joachimsthal (Berlin).*

Toxikologie.

Ueber eine Nebenwirkung des Terpinhydrats. Von Dr. W. Lublinski. (Original-Mittheilung.)

Bei einer 26jährigen Dame, die mich im September v. J. einer Laryngotracheitis halber consultirte, zeigte sich nach dem Gebrauch von zwei Pillen Terpinhydrat à 0,1 am Halse ein kleinpapulöses Exanthem, dass mit heftigem Juckreiz auftrat. Nach dem weiteren Gebrauch einer Pille ging das Exanthem einerseits auf den unteren Theil des Gesichts, andrerseits auf den oberen Theil der Brust über. Das Medikament wurde ausgesetzt. Das Exanthem blieb drei Tage auf seiner Höhe mit gleichmässig anhaltendem Hautjucken. Ordination: Einpuderung von Amyl. Oryz. Alsdann verschwand dasselbe unter geringfügiger Abschilferung der ergriffenen Hautstellen. Im Januar d. J. erschien die Dame wieder mit einer Laryngotracheitis. Um mich zu überzeugen, ob die vorher beschriebene Nebenwirkung dem Terpinhydrat zukäme, bat ich dieselbe, wiederum Terpinhydrat einzunehmen. Meinem Ersuchen wurde gewillfahrt und schon nach 0,1 zeigte sich das Exanthem mit seinem obligaten Juckreiz am Halse. Selbstverständlich hatten wir mit diesem zweiten Versuch genug und hörten mit dem Terpinhydrat auf. Das Exanthem verschwand schon am nächsten Tage gleichfalls unter leichter kleienförmiger Abschuppung.

Wenn auch nach dem Gebrauch des Terpentinöls, äusserlich oder innerlich angewandt, derartige Nebenwirkungen nicht unbekannt sind, so ist doch nach Terpinhydrat, einem Derivat desselben, bisher trotz seines vielfachen Gebrauchs kein Exanthem beobachtet resp. beschrieben worden. Deshalb erfolgt diese Mittheilung.

Ein Fall von acuter Strophanthusvergiftung. Von Julius Müller.

Ein 47 jähriger Mann, der seit längerer Zeit an Nephritis erkrankt war und sich auf der medicinischen Klinik der Charité in Berlin in Behandlung befand, sollte wegen Circulationsstörungen Tinctura Strophanthi einnehmen. Er nahm die für 5—6 Tage bestimmte Dosis der Tinctur (etwa 6—7 g) an einem Tage zu sich. Alsbald traten schwere Vergiftungserscheinungen auf: Bewusstlosigkeit, Convulsionen, Hallucinationen, Diarrhoe, Anästhesie und Analgesie, Myosis, Cheyne-Stokes'sches Athmungsphänomen. Trotz aller angewandten ärztlichen Bemühungen trat Exitus letalis am vierten Tage ein. Einige der angeführten Symptome könnten allerdings mit der chronischen Nephritis im Zusammenhang stehen, doch das plötzliche Auftreten und die grosse Heftigkeit der Störungen lässt die Annahme einer acuten Vergiftung berechtigt erscheinen.

(*Berliner Inauguraldissertation 1898*). *R.*

Toxische Wirkungen der Borsäure. Von J. Jameson Evans.

Verfasser wendete in einem Fall von Cystitis dreimal täglich 0,64—1,28 g Borsäure innerlich an. Als das Medicament etwa 3 Wochen lang gebraucht worden war, trat ein erythematöser Ausschlag am Halse, Gesicht und Kopf des Patienten auf. Darauf folgte ein subcutanes Oedem und eine Dermatitis mit Bildung feiner Schuppen. Die Speicheldrüsen schwollen an und die Kopf- und Gesichtshaare fielen aus, so dass der Mann in 14 Tagen vollkommen kahl wurde. Nach Aussetzen der Borsäure trat völlige Heilung ein. Es dauerte aber 6 Wochen, bevor die Haare wieder erschienen. Seitdem hat Verf. das Medicament noch oft angewendet und nicht selten die Anfänge des oben beschriebenen Krankheitsbildes nämlich Erythem mit darauffolgender feinschilfriger Desquamation beobachtet, die nach dem Aussetzen des Mittels stets verschwanden. Nur einmal wo dasselbe gegen die Verordnung fortgebraucht wurde, fielen nicht nur die Haare aus, sondern es trat auch eine Excoriation der Haut, besonders an den Händen, ferner Onychie und Spaltung der Nägel auf. Aber auch hier trat nach Aussetzen des Mittels Heilung ein.

(*Brit. Med. Journ. 1899, 28. Januar*)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Ueber die Ursache der Kiefernekrose bei Phosphorarbeitern. Von R. Stockman.

Während man bisher der Ansicht war, dass die Kiefernekrose bei Phosphorarbeitern auf eine specifische Wirkung der Phosphordämpfe zurückzuführen sei, kommt Stockman auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluss, dass dieselben nur indirekt die Entstehung der Krankheit veranlassen, indem sie zur Erosion des Knochens führen, dadurch denselben in seiner Ernährung schädigen und die Einwanderungen von Tuberkelbacillen, die die eigentliche causa morbi bilden, begünstigen. Es gelang dem Verf. nämlich, in dem Eiter aller — sechs an der Zahl — von ihm untersuchten Fälle neben zahlreichen anderen Mikroorganismen Tuberkelbacillen nachzuweisen; ausserdem konnte er bei seinen Thierversuchen die Entwicklung der Nekrose verhüten, wenn er durch geeignete Vorsichtsmaassregeln — neue Käfige, scrupulöse Reinlichkeit etc. — die in den Phosphordämpfen lebenden Thiere vor Invasion von Tuberkelbacillen schützte. Trotzdem dass experi-

mentell die güngsten Vorbedingungen für die Entwicklung einer Nekrose gegeben waren, kam es nicht dazu, sondern es war auch nach Wochen keine Spur einer Kieferaffection nachzuweisen. Die Autopsien der betreffenden Arbeiter lehren überdiess, dass der Tod gewöhnlich an Tuberculose der Lungen oder anderer Organe erfolgt, und es sind ferner Fälle berichtet, in denen die Kiefererkrankung erst lange Zeit, nachdem die betreffende Person den Schädlichkeiten entrückt war, begann. Die Phosphordämpfe bilden also nur eine prädisponierende Ursache zu der Erkrankung, die auf eine Infection mit Tuberkelbacillen zurückzuführen ist.

(*Brit. Med. Journ. 7. Jan. 1899.*)

Reunert (*Hamburg*).

Litteratur.

Makro- und mikroskopische Diagnostik der menschlichen Exkremente. Von M. L. Q. van Ledden Hulsebosch. Berlin, Julius Springer. 1899.

Der Verf. nennt dieses Buch ein Werkchen, das seine Entstehung der Nothwendigkeit verdankt. Wenn wir in letzterem Punkt dem Verf. vollkommen Recht geben müssen, so können wir doch in ersterem Punkt ihm nicht völlig beitreten. Denn das Buch stellt nicht ein „Werkchen", sondern ein „Prachtwerk" dar, wie die medicinische Litteratur nur wenige besitzt. Das Werk, das 255 naturgetreue Abbildungen auf 43 Tafeln in Lichtdruck enthält, imponirt dabei nicht blos durch die formvollendete Art, wie die einzelnen Abbildungen wiedergegeben sind und durch die Vornehmheit der Ausstattung, sondern vor allem auch durch seinen Inhalt. Es hat zum Ziel einen Atlas zu schaffen, in welchem das mikroskopische Bild der einzelnen Nahrungs- und Genussmittel, so wie sie im Koth erscheinen, eine möglichst getreue Wiedergabe findet. Zu diesem Zwecke hat der Autor seine bei 105- bezw. 435facher Vergrösserung aufgenommenen Befunde zunächst photographirt und dann reproduciren lassen. Die Abbildungen, welche den Kernpunkt des Werkes darstellen, werden von einem Texte, der 92 Seiten umfasst, begleitet, der mit einer allgemeinen, das Aussehen der Fäces und die Untersuchungsmethodik behandelnden Einleitung beginnt. Es liegt nicht in der Absicht des Werkes, die Diagnostik der Fäces im Ganzen zu erörtern, sondern das Werk beschränkt sich lediglich auf die morphologische Betrachtung der in den Fäces enthaltenen Nahrungsreste. Es ist deshalb auch von der Schilderung der Pilzflora des Kothes sowie von der Beschreibung thierischer Parasiten und der von der Darmwand gelieferten Bestandtheile des Kothes Abstand genommen. Das Werk, das eine grosse Belesenheit und hervorragende botanische Kenntnisse des Autors verräth, ist also im wahrsten Sinne ein Specialwerk, das in seiner Art bis jetzt einzig dasteht und das für jeden, der sich mit der Untersuchung der Fäces beschäftigt, zu einem unentbehrlichen Nachschlagebuch werden dürfte. Wer aus eigener Erfahrung das bunte an fortwährenden Ueberraschungen so reiche Bild kennt, das die mikroskopische Untersuchung der Fäces liefert und das — man kann sagen — in jedem Bilde so viele ungelöste Fragen birgt, wird das Werk mit besonderer Freude begrüssen und es wird jeder, der das Buch studiert, neue Kenntnisse aus ihm gewinnen, die eine Erweiterung seines diagnostischen Könnens bedeuten.

H. Strauss (*Berlin*).

Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Von Professor Dr. O. Rosenbach in Berlin, Wien und Leipzig 1897. Urban und Schwarzenberg.

Eines der umfangreichsten Werke unter den Lehrbüchern der Herzkrankheiten und zugleich eine eigenartige litterarische Erscheinung liegt uns hier vor. In das Werk hat der Autor die Erfahrungen eines seit mehreren Decennien sowohl der theoretischen Arbeit, wie der Praxis geweihten Lebens niedergelegt.

Wer gewohnt ist und wem es ein Herzensbedürfniss ist, nach festhergebrachten Formen und Eintheilungs-Principien ein Lehrbuch abgefasst zu sehen, der wird sich durch die Neuheit der Erscheinung vielleicht abhalten lassen, in das innere Verständniss dieser Lebensarbeit eines anerkannten Autors einzudringen. Wer aber sich frei fühlt vom Schematismus, der gehe heran an das Studium des Werkes; es wird befruchtend auch auf die Denkkraft des Gedankenreichsten wirken und es wird auch den Minderregsamen zum erfolgreichen Nachdenken anregen.

Wer des Autors ausserordentlich zahlreiche Werke und Abhandlungen kennt, deren Bedeutung eine unbefangene Nachwelt vielleicht mehr als die Gegenwart zu würdigen verstehen wird, der wird im Verlaufe des Buches, nicht selten auf bekannte Ideen und Principien stossen, welche R., obwohl sie jetzt allgemein acceptirt sind, schon frühzeitig ausgesprochen hat, oder auf solche, welche, weil noch nicht acceptirt, von ihm immer aufs Neue verteidigt werden.

In erster Reihe dieser Principien steht hier die wie in keinem anderen Buche der Pathologie ebenso durchgeführte Betonung der Function und deren Störung; der Autor stellt die anatomischen Veränderungen niemals in den Vordergrund und legt ein Gewicht auf sie nur in sofern, als sie das Substrat bilden für die Functionsstörung; und diese bleibt ihm auch dann das Wesentliche und Bedeutungsvolle, wenn anatomische Veränderungen nicht oder noch nicht nachweisbar sind. Ferner sind die anderweitigen Organerkrankungen, welche durch die Herzkrankheiten erzeugt werden, oder welche umgekehrt sie verursachen, und auch die functionellen Störungen der anderen Organe bei Herzkrankheiten weit mehr in den Vordergrund gerückt, als dies sonst der Fall ist. So entwickeln sich nicht starre Typen, auf anatomische Veränderungen begründet, sondern eine Anzahl von Krankheitsformen, welche zuweilen nicht minder die anderen Organe als das Herz selbst betreffen.

Ganz besonders ist ferner des Autors Anschauung von dem inneren Zellenleben in dem

Werke zum Ausdruck gekommen. Bekanntlich ist für ihn die Zelle ein noch sehr complicirtes Gebäude, welches wiederum in einzelne Factoren, den kleinsten Massentheilchen entsprechend, zerlegt werden muss; in ihnen spielen sich die grösstentheils noch räthselhaften Erscheinungen des Lebens, der Functionen ab, und auf sie hat Rosenbach sich bemüht, das Gesetz von der Erhaltung der Kraft zu übertragen, um die Lebensvorgänge damit zu erklären. So treffen wir in dem vorliegenden Lehrbuch auch die Anwendung dieses Gesetzes auf die pathologischen Vorgänge der Herzfunction.

Eine besondere Kritik übt der Autor an der Therapie. Man kann nicht sagen, dass er selbst nicht zahlreiche Vorschläge, besonders bei functionellen Herzleiden für die Therapie giebt, allein man erkennt, dass der Verfasser zu warnen bestrebt ist, gerade bei Herzkrankheiten der medicamentösen Therapie ein besonderes Vertrauen entgegenzubringen.

Wenn wir nunmehr ein Verzeichniss der einzelnen Capitel des Werkes geben werden, so kann es nach dem Gesagten nicht mehr wunderbar erscheinen, dass die ganze Eintheilung nach ganz anderen Principien erfolgt ist, als dies bis jetzt üblich war. Dem aufmerksamen Leser des Werkes wird kaum der Faden entfallen, den der geistvolle Autor durch das Ganze gesponnen hat, so wenig zusammenhängend die Ueberschriften der einzelnen Capitel erscheinen. So finden wir nach einer kurzen Einleitung, welche die Ziele der Diagnostik bei Herzkrankheiten hervorhebt, zunächst eine grössere Auseinandersetzung über die allgemeine Prognose der Herzkrankheiten. Dann kommen eine Anzahl Capitel, welche nur functionelle Affectionen berücksichtigen, wie die pseudokardialen und die musikalischen Herzgeräusche und ferner das Verhalten des Herzens im Fieber und in der Reconvalescenz. Erst dann kommen einige mehr auf pathologisch-anatomische Veränderungen Rücksicht nehmende Capitel, nämlich die Erkrankungen des Pericards und Endocards, wobei aber doch wiederum wesentlich die Functionsstörungen mehr beleuchtet werden, als die anatomischen Veränderungen.

Besondere Abschnitte sind nun gewidmet dem Galopprhythmus, den Doppeltönen, den Anomalien im Rhythmus des Herzens. Mit grosser Sorgfalt ist das Capitel von der Sklerose der Kranz-Arterien, vom Asthma cardiale behandelt, wie überhaupt die sogenannten nervösen d. h. functionellen Störungen des Herzens eine ganze Reihe besonderer Capitel ausfüllen. Den Beschluss bildet die Therapie der Herzkrankheiten. Sie ist, wie schon erwähnt, in recht kritischer Form gehalten, giebt aber doch reichlich, zum Theil recht originelle Vorschläge für die Behandlung.

Wer dem modernen Zuge der Zeit folgend, um mit des Autors Worten zu reden, eine gleichsam comprimirte Wissenschaft zu erlernen bestrebt ist, dem wird freilich nicht das Lehrbuch, wie er wünscht, Gelegenheit bieten, in Form von Schlagwörtern seine Kenntnisse im Examen zu beweisen oder in Gestalt von schablonenmässigen Methoden als practischer Arzt bei Herzkrankheiten seine Thätigkeit auszuüben. Wer aber von dem noch unbefriedigten Wunsch erfüllt ist, dem Urgrund der pathologischen Vorgänge um ein weniges näher zu rücken, wer besonders in das Verständniss der Herzpathologie durch eigenes Nachdenken ein wenig weiter eindringen will, dem wird das Lehrbuch der Herzkrankheiten von O. Rosenbach jene bedeutsame geistige Anregung gewähren, die nur aus wenigen Büchern geschöpft werden kann, die aber allein als das Criterium der wahren Bedeutung eines Werkes aufgefasst werden muss, das man als ein Lehrbuch bezeichnen soll.

H. Rosin (Berlin).

Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1897. Ein Jahrbuch für praktische Aerzte. Bearbeitet und herausgegeben von Dr. Arnold Pollatschek. IX. Jahrgang. Wiesbaden. I. F. Bergmann. 1898. 8⁰ 340 S. 7 M.

Gleich seinen acht Vorgängern entspricht der vorliegende Jahrgang den Bedürfnissen des praktischen Arztes in hohem Grade. Dank der vorsichtigen und objectiven Beurtheilung des schwer zu übersehenden und zu bewältigenden Stoffes hat das Jahrbuch sich zahlreiche Freunde in allen ärztlichen Kreisen erworben.

Es verdient nach wie vor als ein brauchbares und nützliches Nachschlagebuch jedem Arzte empfohlen zu werden.

Rabow.

Lehrbuch der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie. Für Aerzte und Studirende. Von Dr. Prof. Ernst Ziegler. Neunte neu bearbeitete Auflage. Erster Band. Allgemeine Pathologie. Joh. G. Fischer 1898.

Die neue Auflage des berühmten Ziegler-schen Werkes ist, trotz voller Berücksichtigung der Fortschritte der letzten Jahre, ohne Erweiterung des Umfanges erschienen. Die Zahl der Abbildungen ist um fast hundert vermehrt worden. Neu bearbeitet wurden die Abschnitte über die regressiven Ernährungsstörungen und Gewebsinfiltrationen, sowie der Abschnitt über die Geschwülste. Bei der Lehre von den Infectionen und den auf sie folgenden Reactionen des Organismus hat die Litteratur bis auf die neueste Periode eingehende Würdigung gefunden. Das hervorragende Werk, das auch vorzüglich ausgestattet ist, bedarf keiner besonderen Anpreisung.

A. Gottstein (Berlin).

Practische Notizen
und
empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Zur Kathetersterilisation. — Antwort auf Dr. Kutner's Bemerkungen zu meiner Arbeit: „Ein neuer Apparat zur Sterilisation elastischer Katheter", „Beiträge z. klin. Chirurgie", Bd. XXI, Heft 3, von Dr. M. Ruprecht.

Zunächst habe ich ein Versehen wieder gut zu machen, welches ich lebhaft bedaure. Kut-

ner hatte über seine bacteriologischen Versuche geschrieben: „Die Versuche wurden in einem bekannten hiesigen Laboratorium unter freundlichster Antheilnahme und Unterstützung von zwei dort beschäftigten Herren ausgeführt." Da man im Schriftdeutsch in zweideutigen Fällen den sächsischen Genitiv vermieden zu sehen gewohnt ist, hatte ich das Wort „von" als Präposition aufgefasst und ohne nähere Ueberlegung gelesen, wie oben durch Sperrdruck angedeutet. Lediglich, weil ich darin eine gewisse Motivirung für Kutner's summarische Mittheilung seiner Versuche sah, schrieb ich in Folge jenes Versehens: „Leider fehlt darüber (über Einzel- und positive Resultate) jede genauere Mittheilung. Die Versuche wurden auch nicht von Kutner selbst ausgeführt." Kutner fasst dies zu meinem Bedauern als persönliche Beleidigung auf. Ich bin der Meinung, dass Versuche, die Jemand durch zwei objective, fachkundige Männer ausführen lässt, durchaus denselben Werth haben können, wie solche, die er selbst ausführt. Kutner irgendwie kränken zu wollen, hat mir gänzlich fern gelegen.

Anders muss ich mich zu den weiteren Punkten seiner Bemerkungen stellen.

1. Kutner schreibt, nachdem er die 5 resümirenden Schlusssätze meiner Arbeit citirt hat: „Wer mit den einschlägigen Fragen vertraut ist, muss erstaunt sein, woher der Verfasser den Muth nimmt, um solche theils längst bekannte, theils selbstverständliche Dinge als Forschungsresultate auszugeben." Darauf erwidere ich: Meine Versuche beziehen sich durchweg auf strittige, nicht genügend erwiesene oder meines Erachtens nicht richtig gedeutete Thatsachen. Insbesondere aber hebe ich hervor, dass Kutner, wenn er jetzt meine Thesen grösstentheils als selbstverständlich anzuerkennen scheint, bis zu deren Bekanntwerden den meinigen durchaus entgegengesetzte Anschauungen veröffentlicht hat. Das Wort „selbstverständlich" aber hat meines Erachtens in wissenschaftlichen Dingen nur Schaden gestiftet. So wurde z. B. gerade die Nothwendigkeit eine Dampfdurchströmung des Katheterinnern durch vier Jahre hindurch allgemein als selbstverständlich angenommen, und auch Alapy, der Dez. 1896 darauf hinwies, dass es unnütz sei, eine solche durch besondere Apparate herbeizuführen, sah die Erklärung hierfür nur darin, dass der Dampf bei seiner Versuchsanordnung, wo er sich in der Richtung der Katheter senkrecht von unten nach oben bewegt, so wie so in die die Katheter eindringe. War es nun selbstverständlich, dass der Dampf bei wagerechter Lagerung der Katheter, wie sie in meinem Apparat stattfindet, ebensogut eindrang? War es eine längst bekannte Thatsache, wenn ich an Stelle der Alapy'schen Erklärung bewies: Der Katheter wird steril, und zwar ohne einen bedeutsamen Mehraufwand an Zeit, auch wenn der Dampf gar nicht in sein Lumen eindringen kann?

2. These 1 und 3 fallen nicht zusammen, wie Kutner behauptet, sondern These 1 giebt Aufschluss über die Wichtigkeit des Wärmeleitungsvermögens des Kathetermaterials im Vergleich zur Wirkung des durch das Lumen strömenden Dampfes, welcher bei Kutner als wichtiger, unentbehrlicher Factor (Princip seines Apparates) gilt, von mir als durchaus nebensächlicher, für die Sterilisation überflüssiger Factor erwiesen wird. — These 3 dagegen giebt die Beziehungen, welche zwischen der Sterilisationsdauer und dem Kaliber sowie der Wandstärke der Katheter bestehen, wobei die auffällige, durch eine längere Reihe von Versuchen bestätigte, meines Wissens weder längst bekannte, noch selbstverständliche Thatsache berücksichtigt wird, dass der Wasserdampf unter bestimmten Verhältnissen die Luft leichter aus einem engen als aus einem weiten Katheter zu vertreiben scheint. Ich habe wenigstens diese Ansicht bisher noch nirgend ausgesprochen, oft genug aber die gegentheilige als selbstverständlich angenommen gefunden. Ich erwähne nur Grosglik[1]), der sich mit diesen Dingen sehr eingehend befasst hat und doch die engen Katheter aus diesem Grunde für schwerer durch Dampf sterilisirbar hält, als die weiten.

3. Kutner schreibt: „These 1 und 3 beweisen zu wollen, ist ebenso überflüssig, als wenn man den Beweis zu führen sich bemühte, dass weiss nicht schwarz und schwarz nicht weiss ist". Da ich in dieser Metapher keine bestimmte Pointe entdecken kann, vermuthe ich, dass Kutner damit nur sagen will: Die Richtigkeit von These 1 und 3 sei selbstverständlich und der Beweis dafür überflüssig. Ich wiederhole die wichtigste Stelle dieser Thesen: „Die Wirkung des eindringenden Dampfes ist als ein nebensächlicher Factor anzusehen" und betone hier wie in meiner Arbeit, dass ich das Eindringen des Dampfes in das Katheterinnere bei meinem Apparat für völlig unnöthig für die Sterilisation erkläre.

4. Und damit komme ich auf die schwerste Beschuldigung zu sprechen, die Kutner gegen mich erhebt, d. i. die Anklage der Entwendung seines geistigen Eigenthums, ja der Nachbildung seines ganzen Sterilisationsapparates! Er sagt: „In Wirklichkeit ist dieser neue Apparat Ruprecht's nichts anderes als der von mir in meiner Monographie und im Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sex.-Organe beschriebene einfache Sterilisator für Patienten.

Kutner fährt fort: Das Princip meiner Kathetersterilisatoren besteht, wie Ruprecht selbst schreibt, darin, dass die „Katheter auf durchlochte conische Rohre gesteckt werden, die durch den Stopfen einer sehr langhalsigen und kurzbauchigen Blechflasche hindurchgehen. Der in dem Wasser aufnehmenden Bauch entwickelte Dampf umgiebt die Katheter und muss zum Ausströmen seinen Weg durch deren Lumen nehmen."

Gewiss! Doch untersuchen wir nun auch, was neu ist und was alt an diesem Princip. Ist es neu, Wasserdampf, Gase, Flüssigkeiten, kurz: in einem Raum entwickelte Producte durch ein aus dem Innern dieses Raumes herausführendes Rohr — ob Glas, Metall oder Katheterrohr, ist für das physikalische Princip gleichgiltig — abzuleiten? Ist diese Aufgabe nicht bei jeder Sicher-

[1]) Grosglik: Aseptischer Catheterismus. Wiener Klinik 1896, Heft 4 u. 5.

heitspfeife eines Dampfkessels, bei jedem Ofenrohr, jedem Ventilations-, Abzugs- oder Abflussrohr, bei jeder Spritzflasche in durchaus entsprechender Weise gelöst, wie bei Kutner's Apparat für Patienten? Das Neue und speciell Kutner's geistiges Eigenthum besteht doch recht eigentlich darin, diese alte physikalische Einrichtung zuerst dazu benutzt zu haben, um neben der äusseren Dampfsterilisation der Katheter, die er als Rohr einschaltete, eine gleichzeitige innere zu bewirken. Eine solche Nutzanwendung ist ja durchaus originell. Aber Kutner ging nun soweit, ohne Prüfung diese Combination zum Zweck einer sicheren und schnellen Kathetersterilisation für unbedingt nothwendig zu erklären. Von lediglich äusserer Dampfsterilisation ganz zu schweigen, erklärte Kutner selbst das Auskochen der Katheter für eine zweifellos unsichere Methode, um eine Sterilisation in kurzer Zeit zu bewerkstelligen. Ich glaube, Kutner's Ansicht durch Thatsachen widerlegt zu haben. Der Werth einer maschinellen Vorrichtung liegt aber doch wohl in ihrer erwiesenen Nothwendigkeit, nicht in einer ohne Prüfung angenommenen.

Mein Modell[2]) meines Apparates, welches ich ursprünglich nur für einen mir sehr nahestehenden Patienten angefertigt hatte, hatte keine Vorrichtung zur Dampfdurchströmung des Katheterinnern. Erst nachdem er $^3/_4$ Jahr von dem genannten Patienten täglich gebraucht und als practisch bewährt befunden war, fing ich an, mich eingehender mit der Frage der Cathetersterilisation zu befassen, insbesondere auch mit der Litteratur. Da ich allgemein die Forderung einer inneren Dampfdurchströmung herrschend, aber keine Beweise für ihre Nothwendigkeit erbracht fand, brachte ich, um den Werth dieses Principes zu prüfen, ein conisches Rohr in der Wand meines Apparates an. Dadurch gewann ich die Möglichkeit, die Katheter nach Belieben unter Durchströmung ihrer Lumina oder ohne solche zu sterilisiren. Fasste ich einmal die Nothwendigkeit ins Auge, mir eine Vorrichtung hierzu zu schaffen, so musste ich das nicht schwere Problem ähnlich wie Kutner lösen, obwohl mir damals K.'s kleiner Apparat noch unbekannt war. Schwierigkeiten lagen lediglich in der technischen Ausführung nur in der Abdichtung des Deckels bei völligem Ausschluss jeder Explosionsgefahr und in der zweckmässigen Anbringung des Auspuffs an dem damals kreisrunden Modell. Die Versuche mit dem so montirten Modell ergaben nun die völlige Ueberflüssigkeit der Einrichtung für die Sicherheit der Sterilisation. Damit war für mich der Kutner'sche Gedanke zur völligen Nebensache geworden. Es blieb nur die überflüssige technische Vorrichtung, für welche ich Kutner, da er sie als nothwendig hinstellte, von meinem Standpunkt aus keine Anerkennung zollen konnte.

Dass Rüsch die an meinem Modell nur zu Versuchungszwecken angebrachte Vorrichtung zur Dampfdurchströmung auf sein Modell übernahm, geschah durchaus gegen meinen Wunsch. Doch musste ich ihm Recht geben, wenn er in diesem Punkte einen durchaus anderen Standpunkt einnahm als ich. Der Apparat befand sich bereits in Arbeit, ehe ich die Resultate meiner Untersuchungen als Manuscript ausgearbeitet hatte. Rüsch verliess sich somit einfach auf meine brieflichen Mittheilungen. Aeusserte er auch nie einen Zweifel an der Richtigkeit meiner Argumente, so konnte er doch mit vollem Recht sagen: Er als Geschäftsmann habe damit zu rechnen, dass eine, wenn auch jeder festen Unterlage entbehrende Annahme, die Jahre hindurch eingewurzelt sei, auf meine Arbeit hin nicht mit einem Schlage verschwinden werde, zumal nicht im Auslande. Sei eine solche Vorrichtung auch überflüssig, sein Apparat müsse gleichfalls leisten können, was Andere noch als nothwendig ansehen, zumal da dem gar keine gesetzlichen Schwierigkeiten entgegenständen und der Apparat nicht dadurch complicirt würde.

Rüsch hat, wie er mir eben mittheilt, soeben aus eigener Initiative Kuttner hierüber noch eingehende private Mittheilung gemacht. Die Principien meines Apparates, welche Rüsch bei seinem Modell noch in erweitertem Maasse durchführte, habe ich pag. 16 meiner Arbeit geschildert Sie sind:

a) Grösste Compendiosität: Alles Zubehör, Lampe, Stativ, Spiritus, Oel, Wassermaass, Katheter sollen im Apparate, dieser selbst aber soll nöthigenfalls in einer Paletottasche unterzubringen sein.

b) Beschränkung des Materialverbrauches an Wasser und Spiritus auf das kleinstzulässige Maass, um neben Raum auch Zeit zu sparen.

c) Gleichzeitige sichere Sterilisation des Gleitmittels.

d) Automatische rechtzeitige Beendigung der Sterilisation durch bestimmte Brenndauer der Lampe.

In einer Fussnote heisst es aber auf derselben Seite: „Bezügl. der Dampfdurchströmung des Katheterinnern muss ich hier vorweg bemerken, dass eine solche für die Sterilisation der Katheter unnöthig ist.“

Fasse ich es also kurz zusammen, so ist der Kutner's und meinem Apparat gemeinsame conische Auspuff, aus dem er frischweg eine Identität der beiden sonst wie Tag und Nacht verschiedenen Apparate ableitet, bei Kutner's Apparat ein integrirender Bestandtheil und recht eigentlich das, was ihn zum Apparate macht. Auf dieser Vorrichtung basirt das ganze Princip seiner Function. Bei mir hat das Ding mit den Principien überhaupt nichts zu thun, seine principielle Nothwendigkeit wird vielmehr ausdrücklich und deutlich verworfen. Es ist nur ein aus Rücksicht auf das geschäftliche Unternehmen des Fabrikanten und auf seine Unschädlichkeit geduldeter, ohne Beeinträchtigung der Wirksamkeit entbehrlicher Appendix, dessen minimaler positiver Nutzen eigentlich nur darin besteht, dass er den Kathetern beim Transport eine sichere Lage giebt.

Auffallend ist nun, dass Kutner in seinen Bemerkungen zu meiner Arbeit die Richtigkeit der Thatsache, dass die Dampfdurchströmung des

[2]) Von diesem Modell hat die Firma Mahrt & Schoerning, Göttingen, seinerzeit 1 Dutzend Exemplare hergestellt. Der jetzige Apparat führt die Bezeichnung „System Ruprecht, Modell Rüsch.“

Katheterinnern bei äusserer Dampfsterilisation überflüssig sei, anzuerkennen scheint (Vgl. unter 3), während er 1897 in seiner Monographie pag. 17, Zeile 9—3 von unten, und an anderen Stellen die innere Dampfdurchströmung zur conditio sine qua non macht und seinen Apparat lediglich auf dieses Grundprincip aufbaut. Aber trotz dieser anscheinenden Aenderung seiner Ansichten legt er dies von ihm aufgestellte und jetzt als falsch bezeichnete Princip nun gar meinem Apparat zu Grunde, obwohl sich ein guter Theil meiner Arbeit gerade darum dreht, die Zwecklosigkeit dieses Principes für die Kathetersterilisation durch bacteriologische Versuche darzuthun.

Im Uebrigen muss ich hinzufügen, dass durch den Titel meiner Arbeit bereits ein objectives Urtheil darüber gefällt ist, ob mein Apparat das geistige Eigenthum Kutner's ist oder nicht. Ich hatte der Arbeit einen Titel gegeben, in welchem der Apparat gar keine Rolle spielte. Mein hochverehrter Lehrer, Herr Prof. v. Bruns, gab ihr den jetzigen Titel. Ich lege herzlich wenig Werth auf das Epitheton „nur", welches Kutner zu seiner schweren Anklage gereizt hat. Aber gerade die Schwere der Anklage und ihr Missverhältniss zu ihrer Berechtigung forderten die vorstehende Erwiderung.

5. Kutner's Bemerkung zu These 4, welche den durch vorherige Austrocknung des Inficiens hervorgerufenen Einfluss auf die Sterilisation als gering bezeichnet, findet in meiner Arbeit keine Unterlage. Kutner sagt: „Uebrigens ist diese These durch Ruprecht's Arbeit in keiner Weise bewiesen. Er hat die Versuche, welche seine Behauptungen stützen sollen, mit inficirtem Stärkekleister angestellt." Das ist unrichtig. Mit angetrocknetem infectiösen Stärkekleister habe ich überhaupt nicht experimentirt und die Versuche mit feuchtem Stärkekleister hatten einen durchaus andern Zweck, über den Kutner sich jedoch ebensowenig genau informirt hat, wie über den Zweck der Versuche mit verstopften Kathetern. (Vgl. K.'s Bemerkungen zu meiner Arbeit pag. 53, Spalte 1, Zeile 32—38 und Zeile 58—67 und pag. 36 meiner Arbeit.) Ausserdem sagt Kutner: Ruprecht „verschweigt, wie lange der Kleister an den Instrumenten angetrocknet wurde". Wie gesagt, wurde inficirter Kleister überhaupt nicht angetrocknet verwandt, sondern nur das gewöhnliche, von Flöckchen und Bröckchen durchsetzte Infectionsmaterial. Pag. 20 aber steht ausserdem zu lesen: „Der so inficirte Katheter wurde sodann völlig getrocknet — mehrere Tage hindurch — oder feucht sterilisirt." Dass heisst doch nicht „verschweigen." Die Dauer des Trocknens war sehr verschieden, je nach Witterung und Umständen. Das Minimum war 2 Tage, das Maximum 8—10 Tage. Einen Unterschied in den Resultaten der Sterilisation bekam ich dadurch nicht.

5. Auf Kutner's Bemerkung zu These 5 einzugehen, ist zwecklos, solange Kutner nicht entsprechende Versuchsreihen den meinigen gegenüber stellt. Wenn er bei unbekannter Resistenz seines Infectionsmateriales ca. doppelt so viel Zeit zur Sterilisation gebraucht, wie ich für die Sterilisation der dicksten, mit Milzbrandsporen von bestimmter Resistenz inficirten Nelatonkatheter ohne innere Dampfdurchströmung fordere, und dies dann einen „minimalen Unterschied" nennt, so ist das doch eine zu oberflächliche Rechnung.

Kutner sagt zum Schluss seiner Bemerkungen: „Ich glaubte, gegen eine derartige Manier, Wissenschaft zu machen, protestiren zu müssen." — Ob die Art und Weise seiner Proteste der Wissenschaft zu besonderem Nutzen oder zur Ehre gereicht, überlasse ich gänzlich dem Urtheil der Leser. Wie weit seine Beschuldigung der Nachbildung seines Apparates und seine Kritik meiner Arbeit berechtigt bezw. unberechtigt war, hoffe ich dargelegt zu haben.

Für die subcutane und intravenöse Injection von Chinin

empfiehlt Prof. Gaglio in Messina (Archiv. di Farmacologia e Terapeutica Vol. VI. 6.) folgende Lösung:

Chinini hydrochlor.	3,0
Urethani	1,5
Aq. destillatae	3,0.

Die Lösung wird erwärmt injicirt. 1 ccm entspricht etwa 0,4 Chinin. hydrochloricum. Die Lösung ist neutral, wirkt nicht reizend und hält sich gut. Der Zusatz des Urethans macht das Chininsalz leicht löslich. Eine Urethanwirkung macht sich bei so kleinen Mengen nicht geltend. Will man neben der Wirkung des Chinins die beruhigende des Urethans haben, so kann die Menge des letzteren erhöht werden.

Eine andere gute Formel ist:

Chinini hydrochlorici	
Phenocolli hydrochlor. āā	2,0
Aq. destillatae	4,0.

Lauwarm zu injiciren.

In dieser Formel ist die Wirkung des Chinins mit der antitypischen des Phenocoll vereinigt.

Sapo cutifricius.

An Stelle des vor Jahren von Unna in die Dermatotherapie als Schleifmittel bei Acne und Narben unter dem Namen Pulvis cutifricius eingeführten feingestossenen Marmors, der in Seifenschaum suspendirt zur Anwendung gelangte, benutzt Unna jetzt (Monatsh. f. pract. Dermatolog. XXVIII. H. 1, S. 21) Sapo cutifricius. Dieses Präparat besteht aus Sapo unguinosus, eine überfettete Kali-Schmalz-Seife, Gelanth und Bimsteinpulver nach folgender Formel:

Sapon. unguinosi	40
Cremoris Gelanthi	10
Pulveris Pumicis	50.

Der Zusatz von Gelanth bezweckt, den Seifenschaum persistenter zu machen.

Die überfettete Kaliseife mit 10% Gelanth ohne Zusatz von Bimstein ist auch eine vorzügliche, nicht reizend wirkende Rasirseife. Die gewöhnlichen Rasirseifen werden aus einer Fettmasse von Talg und Kokosöl hergestellt und wirken in Folge ihres Gehaltes an Kokosöl auf die Haut reizend.

Als Salbenleim

bezeichnet Dr. Pelagatti in Parma (Monatsh. f. pract. Dermatolog. XXVIII. H. 2, S. 92) eine Mischung von Lanolin mit Gelatine, die als Ve-

hikel für äusserlich zur Anwendung kommende Arzneistoffe an Stelle der gebräuchlichen Salbengrundlagen, Leime, Firnisse etc. dient. Die Darstellung des Salbenleims geschieht nach folgender Vorschrift:

Weisser Zinkleim	30,0
Glycerin	20,0
Wasser	50,0
Reinstes Lanolin	48,0
Zinkoxyd	20,0.

Das Lanolin wird durch Verrühren mit der im Wasserbade aufgelösten Gelatine vermischt, dann in Formen gebracht und nach dem Erkalten in Schachteln oder in Paraffinpapier eingewickelt aufbewahrt. Dieser Salbenleim soll die Vorzüge des Lanolins mit denjenigen der Leime vereinigen. Dem Salbenleim lassen sich eine Menge medicamentöser Substanzen einverleiben. Quecksilber, Salicylsäure, Zinnober, Minium, Resorcin etc. werden nicht direkt dem Salbenleim hinzugefügt, sondern es werden die Stoffe erst mit Lanolin verrieben, z. B. beim Quecksilber 2 Theile mit 1 Theil Lanolin, und die erhaltene Lanolin-Quecksilbersalbe wird dann erst mit dem Salbenleim gemischt. Schmelz-, Härtungspunkt und Contractilität des Salbenleims hängt von den verwendeten Substanzen und ihrer Menge ab. Der Schmelzpunkt liegt zwischen 32° und 40°, der Härtungspunkt zwischen 29 und 38° C.

Für die Anwendung wird die Masse auf dem Wasserbade verflüssigt und dann mit einem Pinsel in dünner Schicht aufgestrichen. Darüber wird Lycopodium in grossen Mengen gestreut. Nach 5 Minuten ist der Salbenleim trocken und haftet der Haut fest an, sodass der Patient seine Kleider anziehen und seiner Beschäftigung nachgehen kann. Nach ungefähr drei Tagen löst sich die Schicht in einem Stücke ab.

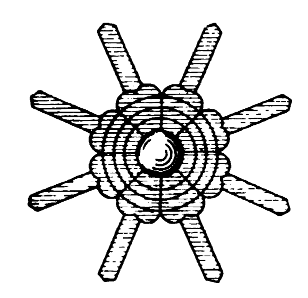
Zur Behandlung der Pharyngomycosis

empfiehlt Dundas Grant (Lancet 1898, p. 1432) Bepinselungen der afficirten Stellen mit 25 prozentiger alkoholischer Lösung von Salicylsäure. Dem Patienten selbst giebt er eine 5% Lösung von Ac. salic. in spir. vin. rect. mit Zusatz von etwas Glycerin zum Pinseln. — G. bemerkt, dass er bei recidivirenden Kehlkopfpapillomen und bei Pachydermia laryngis damit gleichfalls gute Erfolge habe.

Ein Nabelpflaster

wird nach Angabe des Bandagisten H. Loewy (Berlin) von der chemischen Fabrik Helfenberg A. G. angefertigt, das gegenüber andern für denselben Zweck angegebenen Vorrichtungen eine Reihe von Vorzügen bietet.

Das Nabelpflaster besteht aus einer Reihe übereinander liegender Scheiben von Kautschuckpflaster, wodurch nach der Mitte zu eine grössere Stabilität erzielt wird. Durch die Befestigung an vielen einzelnen Flächen kann das Pflaster durch die Thätigkeit der Bauchmuskeln nicht verschoben werden. Die Kautschuckmasse ist wasserundurchlässig, weswegen das Pflaster auch bei täglichem Baden vier Wochen lang aushält. Die in der Mitte des Pflasters angebrachte elastische Pelotte ist gering convex und nicht dilatirend.



Zum Gebrauch wird die das Pflaster bedeckende Gaze entfernt, der Nabelbruch des Kindes wird mit der Fingerkuppe gehörig zugedrückt und die Pelotte wird auf den Nabelring gedrückt. Sodann wird der innere Stern, sowie die auslaufenden Strahlen möglichst glatt auf die Haut des Kindesleibes geklebt. Die beigegebene Mullbinde wird nur für den ersten Tag dem Kinde als Leibverband zur besseren Fixirung um den Leib gelegt.

Das Nabelpflaster wird unter dem Namen Durinum von der Fabrik in den Handel gebracht.

Ausstellung für Krankenpflege.

Vom 20. Mai bis 18. Juni d. J. wird in Berlin eine Ausstellung für Krankenpflege stattfinden, welche einen ausgesprochen wissenschaftlichen Charakter tragen wird und das gesammte „Instrumentarium der modernen Medicin", soweit es die Krankenpflege betrifft, zur Vorführung bringen soll. Der Ehrenpräsident der Ausstellung ist der Cultusminister Dr. Bosse, den Vorsitz führt Geheimrath Prof. Dr. v. Leyden gemeinsam mit Ministerialdirektor Dr. Althoff und Geheimrath Prof. Dr. B. Fränkel, während den Vorsitz der Jury der Referent im Kriegsministerium, Generaloberarzt Dr. Schjerning übernommen hat und Privatdocent Dr. Martin Mendelsohn als Schriftführer thätig ist. Ausserdem gehören dem Organisationscomité der Vortragende Rath im Cultusministerium Geh. Ober-Regierungsrath Naumann, Prof. Dr. Lassar und Stabsarzt Dr. Pannwitz an, Commerzienrath E. Jacob ist Schatzmeister. Die Ausstellung soll nur aus ausgewählten Gegenständen bestehen; schon in der Zulassung zur Ausstellung wird eine Anerkennung enthalten sein. Dementsprechend wird jeder Aussteller, dessen Objecte zur Ausstellung zugelassen sind, ein Zulassungsdiplom erhalten. Ausser dieser Zuerkennung der Zulassungsdiplome werden Prämiirungen stattfinden, auch sind Staatsmedaillen in sichere Aussicht gestellt worden. Es haben seit einer Reihe von Monaten wiederholte Sitzungen des Organisationscomités im Cultusministerium stattgefunden; die Vorbereitungen zur Ausstellung sind soweit gediehen, dass in den nächsten Tagen die öffentliche Aufforderung zur Betheiligung an der Ausstellung erfolgen wird.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1899. Mai.

Originalabhandlungen.

Eine neue Methode der Behandlung entzündlicher, namentlich exsudativer Beckenaffectionen mittelst „Belastungslagerung".

Nach einem für die gynäkologische Section der 70. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Düsseldorf angemeldeten Vortrage.

Von

Ludwig Pincus in Danzig.

In die Therapie der Frauenkrankheiten soll ein neues Moment: die „Belastungslagerung" eingeführt werden, d. h. die Behandlung durch Lagerung auf der schiefen Ebene, während gleichzeitig eine continuirliche, oder intermittirende Compression von den Bauchdecken, oder von der Vagina aus, oder von beiden gleichzeitig, auf das Exsudat, die Entzündung, stattfindet: „Positio in plano inclinato cum compressione".

Jeder der genannten Factoren für sich ist als Heilmittel in der Litteratur der entzündlichen Beckenaffectionen und ihrer Folgen nicht unbekannt. Die sich ergebenden Combinationen stehen in einem complementären Verhältnisse zu einander und ergänzen sich gegenseitig zu einer typischen Heilmethode. Der Grundtypus der in der Hauptsache empirisch aufgebauten Heilmethode kehrt dauernd wieder — das Planum inclinatum und die Compression. Die sich in jedem einzelnen Falle ergebenden therapeutischen Combinationen bilden die Adjuvantia.

Wir müssen bestrebt sein, soweit es überhaupt möglich ist, die Resorptionsvorgänge zu beschleunigen. Als bestes Mittel zur Unterstützung der natürlichen Resorptionsvorgänge ist mittelbar und unmittelbar anzusehen: die Ruhe der erkrankten Theile, die Compression der event. bestehenden Exsudate bei Hochlagerung des Beckens und der unteren Extremitäten.

Die Noth der Praxis war meine Lehrmeisterin. Wer in der Praxis steht, weiss, dass die Zahl jener Fälle keine geringe ist, bei welchen „mit glänzendem Erfolge" die Adnexe entfernt werden, bei welchen jedoch die Beschwerden hinterher in demselben, oft in noch verstärktem Maasse auftreten. Sei es, dass von den zurückgebliebenen Stümpfen die Entzündungserreger neuerdings ins Peritoneum pelvis hineingelangen, sei es, dass Verklebungen der Beckenserosa mit allen ihren Folgen sich einstellen, oder dass nach den Operationen sich Verlagerungen des Uterus, complicirt durch Adhäsionen, herausbilden — der Gewinn entspricht nicht dem Einsatz. Bei 5 Frauen meiner Beobachtung entwickelte sich nach der Operation eine complicirte Retroflexio, welche vorher nicht bestanden hatte. In einer ganzen Reihe von Fällen wurden die Ausfallerscheinungen, sowohl die Molimina menstrualia als auch die Molimina climacterica, ganz besonders die letzteren, von den Patientinnen der besseren Stände in quälendster Weise und oft schwerer empfunden als die ursprünglichen Symptome, welche zur Operation führten.

Rückschauend können wir mit Coe[1]) behaupten, dass viele Symptome, welche als eine Folge von Erkrankungen der Adnexe, Tuben etc. gedeutet werden, lediglich als Zeichen einer umschriebenen Peritonitis aufzufassen sind und niemals durch Exstirpation der Anhänge beseitigt werden können. Und wer nur einmal Schwangerschaft hat auftreten sehen bei Frauen mit Adnexerkrankungen, welche durch eine Resorptionscur geheilt wurden, welche — nun wir wollen einmal sagen: „durch Zufall" — der Operation entgingen, wird sich doch sagen müssen, dass, wenigstens in den Fällen von chronischen Affectionen des Beckenzellgewebes und des Beckenbauchfells, trotz Lister und Asepsis, des Aetius[2]) Worte zu beherzigen sind: „. . . . ad chirurgiam non temere esse progrediendum."

Mir sind im Laufe eines Jahrzehnts acht solcher Fälle vorgekommen, von manchen

[1]) Americ. Journ. of Obstetr. and Pediatr. 1896 June.

[2]) Tetrab. IV, Serm. IV, Cap. XXII.

habe ich sicher gar keine Kenntniss erhalten. Dreimal handelte es sich um doppelseitige Perisalpingitis und Perioophoritis, zweimal um linksseitigen Tubentumor, rechtsseitige Entzündung in den Ligamenten, dreimal um Parametritis und Perimetritis lat. utr. Solche Beobachtungen sind in der Privatpraxis ungemein schwerwiegend. Auch v. Winckel[3]) erwähnt, dass „auch bei den anscheinend schwersten Veränderungen eine vollkommene Ausheilung und ein Wiedereintritt von Schwangerschaft mit normalem Verlauf erfolgen“ kann. Isaac[4]) hat aus der Litteratur 44 Fälle von doppelseitiger, 49 von einseitiger Adnexerkrankung, sowie 22 Fälle von Para- und Perimetritis zusammengestellt, in welchen nach der Heilung Schwangerschaft auftrat. Er zieht hieraus den Schluss, dass man in der grossen Mehrzahl der entzündlichen Erkrankungen der Adnexe conservative, die Function erhaltende Methoden anwenden soll, und dass auch bei den anscheinend schwersten Veränderungen eine vollkommene Ausheilung und ein Wiedereintritt von Schwangerschaft möglich ist und häufig genug wirklich vorkommt.

Doch es bleibt zu bedenken, dass diese conservativen, operativen und nicht operativen Methoden der Behandlung, zu welchen auch die „Resorptionscur mittelst Belastungslagerung“ gehört, zuweilen, namentlich bei den eigentlichen Adnextumoren, etwas langwierig und umständlich, mithin in der Krankenhaus- und poliklinischen Praxis schwer durchführbar sind.

In der Privatpraxis sind die conservirenden Methoden durchaus durchführbar, und sie nicht befolgen, heisst: einen Kunstfehler machen. In den allermeisten Fällen gehört die Exstirpation der Adnexe nicht zu den „entreprises opératoires d'urgence oder de nécessité“; selbst Anfälle schwerer Pelioperitonitis geben nicht immer die Indication. Dass die Exstirpation auch nicht immer zu den „opérations utiles“ gehört, dürfte bekannt sein. Bei den schweren Fällen von Ausfallerscheinungen rief ich mir selbst die beissend sarkastischen Worte Juvenal's ins Gedächtniss: Innumerabiles morbos miraris? Medicos numera! Es ist leichter, die Adnexe zu entfernen, als sie zur Heilung zu bringen. Und mit Recht sagt Doléris, dass sehr viel häufiger der Arzt als die Kranke vor der langwierigen Behandlung zurückschreckt.

[3]) Handb. d. spec. Therap. (Penzoldt-Stintzing) Jena, 1897. Supplementbd. I, S. 87.

[4]) Nouv. Arch. d'Obstétr. et de Gyn. Paris, 1895, No. 6 f.

Zweifellos wirkt die Exstirpation bei wiederholten stürmischen Erscheinungen von Seiten des Eiters in der Tube meistens ungemein nützlich, ja lebensrettend. Und ebenso zweifellos richtig ist es, dass bei ausgesprochen hysterischen oder doch hochgradig nervösen Frauen, falls Badereisen aus äusseren Gründen unmöglich sind, die Behandlung thunlichst von kurzer Dauer, mithin vielfach operativ sein muss; aber auch hier kann man durch die Belastungslagerung viel erreichen. Das ist wichtig, weil gerade bei Hysterischen die Ausfallerscheinungen besonders qualvoll zu sein pflegen.

So viel über die Berechtigung zu unserem Vorgehen im Allgemeinen.

Wer in der Litteratur unseres Faches bewandert ist, weiss, dass der Gedanke, die Compression des Bauches zur Erhöhung des Blutdrucks, d. h. zur Beschleunigung der Resorption entzündlicher Exsudate, seröser Ergüsse überhaupt, therapeutisch zu verwerthen, keineswegs neu ist. Einzelheiten[5]) würden mich zu weit führen.

Vor einigen Jahren veröffentlichte Auvard[6]) einige Erfahrungen, welche mich sehr wesentlich zu weiteren Versuchen ermunterten. Doch die eigentliche Anregung zur jetzigen Publication gab der dankenswerthe Vortrag Freund's auf der Naturforscherversammlung zu Braunschweig[7]). Hoffentlich werden die in Strassburg gemachten Beobachtungen bald veröffentlicht[8]).

Das von Freund angewandte Verfahren hat einige Aehnlichkeit mit dem von Auvard angegebenen. Ich habe den Schrotbeutel zur Compression schon seit 1884 angewandt und bin durch eine Notiz in einem französischen Fachblatt dazu veranlasst worden. Uebrigens haben auch Charcot, zur Compression bei Ovarie, und Lannelongue, zur Compression überhaupt, Gebrauch davon gemacht.

Auch die Bestrebungen, die Körperposition zur Behandlung der Frauenkrankheiten auszunutzen, sind nicht neu. Eine besondere Beachtung fand die Knieellenbogenlage. Ihre practische Bedeutung fällt um ein Wesentliches mit der Schwierigkeit, diese Lagerung in der Praxis durchzuführen.

[5]) Vgl. des Verf. Abh. in „Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.“ 1898, Bd. XXXIX, H. 1, S. 9 ff.

[6]) Sem. méd. 1892, No. 46.

[7]) In der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. XXXIX, H. 1, wurde vom Verf. als Autor des Vortrages „Ueber Resorptionscuren“ versehentlich Herr Prof. Fehling genannt. Es sei hiermit richtig gestellt.

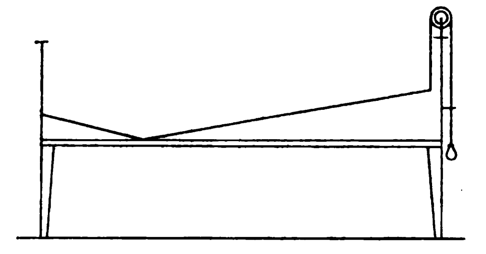
[8]) Die Publication ist inzwischen erfolgt in Hegar's „Beiträge zur Geburtsh. u. Gyn.“, Bd. I, H. 2, S. 263 f., A. Funke: Ueber die Behandl. u. s. w. mittelst Schrotbelastung. (Zus. b. d. Correctur.)

Seit über 10 Jahren mache ich ausgedehnten Gebrauch von der Lagerung auf der schiefen Ebene. Das Planum inclinatum, welches ich für die Resorptionscur anwende, erhebt sich höchstens bis zu einem Winkel von 30°, und zwar liegen die unteren Extremitäten in ihrer ganzen Länge erhöht, damit das Blut völlig ungehindert zurückfliessen kann.

Diese Lagerung erreicht man im Hause der Patientin auf die einfachste Weise, indem das Fussende des Bettes oder, falls eine feste Matratze vorhanden ist, diese am Fussende durch untergeschobene Gegenstände, allenfalls durch ad hoc angefertigte Holzklötze, für gewöhnlich durch Ziegelsteine u. dergl., erhöht wird. Für klinische Zwecke empfiehlt sich die Verwendung von in Holzrahmen ruhenden Hängematten, welche aus festem Drillich in der Breite des Bettgestells angefertigt werden müssen, und welche am Fussende des Bettes über Rollen laufend, in jeder beliebigen Höhe festgestellt werden können (s. Abbildung). Jederseits muss eine feste Schnur und eine Rolle angebracht sein, damit Schwankungen vermieden werden. Eine ähnliche Vorrichtung wurde mehrere Male in der Privatpraxis verwendet, man kann auch die Matratze dazu einrichten; sie ist in der Behandlung der puerperalen Peri-Parametritis acuta unentbehrlich, da hier die Anwendung des Planum inclinatum wegen des Lochialsecrets und der nothwendigen, desinficirenden Vaginalinjectionen stets nur eine intermittirende sein kann. Es ist wichtig die Lagerung so einzurichten, dass die Leistenbeuge gestreckt bleibt oder doch höchstens ein fast flacher Winkel gebildet wird. Der Kopf selbst wird ein wenig erhöht gelagert, am besten auf Rosshaarkissen. Die meisten Patientinnen klagen sonst schon nach wenigen Stunden über unangenehme Druckempfindungen im Kopf. Doch thut die Gewöhnung hierbei sehr viel.

Wir erreichen durch diese Lagerung nicht nur eine ganz bedeutende Entlastung der Unterleibsorgane und eine sehr bedeutende Erhebung der Organe aus dem Becken, soweit dieselben überhaupt mobil sind, sondern auch durch den beschleunigten Rückstrom des Blutes eine wesentliche, mechanische Verbesserung der Kreislaufverhältnisse, eine Autotransfusion zur Medulla oblongata und zum Herzen der vielfach anämischen Patientinnen, welche wiederum belebend auf die Blutcirculation, die vitalen Processe überhaupt einwirkt.

Der Schmerz in den Unterleibsorganen wird, abgesehen von comprimirenden, zerrenden Adhäsionen, allermeist durch Blutfülle ausgelöst. Doch mag die Blutfülle Folge oder Ursache sein, jedenfalls wird sie, zum subjectiven und objectiven Wohle der Patientinnen, durch die Lagerung auf dem Planum inclinatum — von der Wirkung der complementären Compression ganz abgesehen — vermindert und beseitigt. Das venöse Blut wird schneller in den Kreislauf befördert und dadurch schon die arterielle Circulation angeregt. Denn das normale Blut ist ein vortreffliches Irritament fürs gesunde Endocardium. Selbst das paralytische Herz wird durch das hineingedrängte Blut unmittelbar zur Thätigkeit, mittelbar zur Rhythmik angeregt.



Für gewöhnlich genügen Erhebungen des Bettes über die Horizontale um 20—30 cm. Aus vielen Versuchen ergiebt sich eine Höhe von 40 cm als die für unsere Zwecke noch eben zulässige Grenze. 20 cm Höhe entsprechen einem Winkel mit der Horizontalen von ca. 15°. Höhere Elevationen werden selbst von wenig empfindlichen Frauen nicht länger als Bruchtheile einer Stunde ertragen; sie sind zuweilen nützlich, im Allgemeinen jedoch entbehrlich. Eventuell könnten dadurch noch Complicationen von Seiten des Darms (Achsendrehungen!) entstehen. Fast ausnahmslos führen die höheren Erhebungen zu Wadenkrämpfen, welche die ganze Cur unmöglich machen können. Selten treten diese bei Erhebungen bis 30 cm (= ca. 25°) auf, und fast ausnahmslos lassen sie sich alsdann prophylaktisch durch gelinde Massage der Musculatur oder Bandage der Unterschenkel verhindern.

Dass die Autotransfusion sehr wirksam ist, ist bekannt. Erhebt man nur die unteren Extremitäten, und macht man diese durch Gummibinden noch blutleer, so kommt es zu erheblichem Blutdruck im Becken. Dies verhindern wir durch Schräglagerung des ganzen Körpers.

Bei höheren Graden chronischer Anämie, mit welcher wir bei den uns beschäftigenden Kranken nicht so selten zu rechnen haben, können wir die Wirkung der Lagerung auf dem Planum inclinatum durch individuell verschieden starke Einwickelung einer oder beider unteren Extremitäten mit Tricot-

schlauch- oder Japaner Picotbinden noch verstärken.

Während der Nachtstunden lasse man die Lagerung etwas niedriger machen (15 bis höchstens 25 cm), damit der Schlaf ungestörter ist und die Patientinnen ruhiger liegen bleiben. Doch auch in dieser Hinsicht wirkt die Gewöhnung weniger Tage viel. Zuweilen ist es ganz zweckmässig, die Binden auch Nachts liegen zu lassen, besonders bei Frauen, welche an Venektasien und Wadenkrämpfen leiden. Bei ersteren empfiehlt es sich, vor dem Einwickeln durch Emporheben der Extremität das Blut möglichst zu entleeren.

Wir brauchen die Erhöhung des Beckens und der unteren Extremitäten unbedingt zur Beschleunigung des Blutstromes und zur Einwirkung mittels der Gravitation auf die Lymphbahnen, zumal wir berücksichtigen müssen, dass aus entzündeten Körpertheilen nicht nur eine reichlichere, sondern auch an zelligen Elementen reichere Lymphmenge abfliesst als aus gesunden. Wir können den Venendruck aus hydrostatischen Gründen am einfachsten und zweckmässigsten durch geeignete Lagerung des Körpers vermindern, wir können durch Hochlagerung der unteren Extremitäten, in welchen bekanntlich der höchste Druck herrscht, so zwar, dass trotz des verhältnissmässig und absolut stärksten Wandungsmuskelsystems dort trotzdem am häufigsten Venektasien vorkommen, für das Zurückfliessen der Lymphe geradezu ideale Verhältnisse schaffen, zumal das Zurückfliessen der Lymphe aus den Generationsorganen infolge Mangels von eingeschalteten Lymphdrüsen im kleinen Becken an und für sich sehr bedeutend erleichtert ist.

Schon während meiner klinischen Thätigkeit in Dresden und in Danzig beschäftigte ich mich wiederholt mit Studien über die Möglichkeit, die Hochlagerung in der beschriebenen Form auch für die Behandlung der Paraperimetritis puerperalis nutzbar zu machen. Und obgleich die Anwendung des Planum inclinatum — von 15 bis 30 cm — bei den acuten Processen des Wochenbetts wegen des Lochialsecrets und der oft nothwendigen, vaginalen Injectionen stets nur eine intermittirende, namentlich sofort im Anschluss an eine Vaginalinjection vorzunehmende, sein kann, so ziehen wir doch aus folgenden Gründen einen sehr erheblichen Nutzen daraus: es findet, wenn auch nur vorübergehend, eine sehr bedeutende Entlastung der Unterleibsorgane statt, und gleichzeitig wird die intermittirende Compression vom Abdomen her dadurch ermöglicht. Die Conditio sine qua non für die erfolgreiche Anwendung der Compression bei acuten Exsudaten, auch solchen nicht puerperalen Ursprungs, bildet eben das Planum inclinatum. Stauungsthrombosen werden durch unser Vorgehen sicher vermieden! Contraindicirt ist die Lagerung, weil oft unmöglich, bei stärkeren, peritonitischen Reizungen (Meteorismus, Hochstand des Zwerchfells). Die Erfolge in der Privatpraxis haben mich wiederholt geradezu überrascht. Weitgehende Schlüsse daraus zu ziehen, ist nicht gestattet, denn die Beobachtungen sind, wenn auch kritisch gesichtet, doch nicht zahlreich genug.

Es ist mir durch Anwendung der intermittirenden Belastungslagerung, auch des Planum inclinatum allein, gelungen, nicht nur hohe Temperaturen mit gleichzeitiger Empfindlichkeit im Parametrium zurückzudrängen, sondern auch bereits manifeste Infiltrationen im Parametrium (Paraperimetritis puerperalis) in wenigen Tagen zum Schwinden zu bringen. Und deswegen seien die Herren Fachgenossen gebeten, die Beobachtungen nachzuprüfen. Eine Gefahr bringt der Versuch sicherlich nicht. Und schliesslich: Ist mein Vorgehen nicht dasselbe, welches die Chirurgen mit grösstem Vortheil zur Bezwingung und Coupirung einer Infection in den Extremitäten anwenden!? Was die Chirurgen durch Hochlagerung und eventuelle Einwickelung einer Extremität zur Bekämpfung bereits manifester Lymphangitis, Lymphadenitis, erreichen wollen und thatsächlich erreichen, nun, das können wir zur Bezwingung der stets durch Infection hervorgerufenen Para-Perimetritis des Wochenbetts oder artificialis nach Operationen ebenfalls erstreben und thatsächlich durch die Lagerung des ganzen Körpers auf dem Planum inclinatum sonder Mühe erreichen.

Ohne Compression ist die Wirkung der Lagerung auf dem Planum inclinatum zur schleunigen Beförderung der Resorption oft nicht durchgreifend genug. Es bedarf vielmehr noch eines directen Angriffs auf die kranken Theile selbst. Und zwar empfiehlt sich, auch in den ersten Stadien gleich nach Ablauf der acuten Entzündung, von dieser ganz abgesehen, ein weniger actives Verfahren, als es die gynäkologische Massage darstellt.

Das zwar weniger active, mithin eo ipso weniger gefährliche, doch ausserordentlich wirksame — auch im acuten Stadium der Phlegmone und Exsudation — während eines Jahrzehnts von mir erprobte Verfahren besteht in der Compression. Und zwar in der Compression von den Bauchdecken

oder von der Scheide aus, oder — und das ist die erfolgreichste Methode — von beiden Angriffspunkten aus gleichzeitig.

Die Compression von oben her kann nur dann wirklich ausgenutzt werden, wenn von der Vagina aus ein Gegendruck stattfindet, oder vielmehr ein Widerstand eingeschaltet wird, welcher nicht eigentlich als activer Gegendruck aufgefasst werden darf, denn vielmehr als eine Stütze für die Organe des Beckens. Und thunlichste Immobilisirung derselben ist der eigentliche Zweck.

Die Compression kann sowohl von der Vagina, als auch von den Bauchdecken aus entweder permanent oder intermittirend sein. Auch Combinationen anderer Art seien empfohlen, z. B. permanenter Druck von den Bauchdecken aus, intermittirender Druck von der Scheide und umgekehrt.

Die Compression ist im acuten und subacuten Stadium nur erlaubt bei gleichzeitiger Anwendung der Lagerung auf dem Planum inclinatum, und wenn Fieber und Schmerz, wenn auch nur vorübergehend, dadurch verringert werden.

Der Druck darf im chronischen Stadium permanent sein, wenn die Kranke schmerz- und fieberfrei bleibt.

Der Druck muss intermittirend sein, wenn Schmerzen oder gar Temperaturerhöhungen (Abends messen!) auftreten.

Und wenn trotz der typischen „Belastungslagerung", z. B. in frischeren Fällen von Para-Perimetritis, eine Rückbildung nicht stattfindet, so kann man mit Sicherheit darauf rechnen, dass ein Abscess im Exsudat vorhanden ist, auch wenn man von Fluctuation noch nichts fühlt. Bleibt die Rückbildung aus und tritt gleichzeitig, wenn auch unter nur mässigen Fieberbewegungen, ein sichtlicher Kräfteverfall ein, so bereitet sich zweifellos eine Perforation vor, welche aber bei dieser Form von Exsudat durchaus nicht immer Heilnng bringt.

Deshalb ist es das Richtige, bei ausbleibender Rückbildung und eintretendem Kräfteverfall, also bei negativem Ergebniss der „Belastungslagerung", möglichst frühzeitig nach dem alten Grundsatz zu verfahren: ubi pus, ibi evacua.

Ich habe in einzelnen Fällen schon in den ersten Jahren meiner praktischen Thätigkeit die Beobachtung gemacht, dass Frauen, welche nach Ablauf des acuten Stadiums das Bett verliessen, wenn durch einen längeren Zeitraum völlige Schmerzfreiheit und abendliche Fieberlosigkeit eingetreten war, schon nach wenigen Stunden wieder über Schmerzen klagten und nicht selten Fieberrückfälle erlitten, dass aber dieselben Frauen bei einem erneuerten Versuche das Bett zu verlassen von jeglichen Beschwerden verschont blieben, im Gegentheil von Tag zu Tag sich wohler fühlten, wenn das Abdomen vor dem Aufstehen durch eine elastische Binde mit einzelnen Schenkeltouren mässig fest eingewickelt wurde. Dieser Erfolg ist nicht nur auf die Compression zurückzuführen, sondern in diesen speciellen Fällen auch wohl sicher darauf, dass durch die Binde der Uterus und seine Anhänge vom intraabdominalen Druck ein wenig entlastet werden.

Noch besser ist es, wenn man gleichzeitig auch von der Vagina aus einen gewissen Widerstand einschaltet. Ein effectiver Druck wird zunächst noch besser vermieden. Durch den Druck von oben und den Widerstand von der Vagina aus, welcher durch ein Gariel'sches Luftpessar oder den Kolpeurynter erzielt wird, beabsichtige ich also nichts mehr und nichts weniger als eine geringe Elevation und vor Allem eine möglichst absolute Ruhigstellung der erkrankt gewesenen oder noch kranken Organe, ganz abgesehen von der dadurch bewirkten günstigen Beeinflussung der Circulation im Becken.

Die eigentliche Domäne der Belastungslagerung bilden selbstverständlich die ausgesprochen chronischen Exsudate.

Beobachte ich ein Exsudat im Puerperium von vornherein, so gebrauche ich sofort die typische Belastungslagerung, aber selbstverständlich aus den angeführten Gründen — Lochialsecret, Vaginalinjectionen — intermittirend. Die Compression wird nur von den Bauchdecken aus mittels einer, während der Anwendung des Planum inclinatum mindestens 5 kg schweren Eisblase ausgeübt. Die Eisblase muss so gefüllt werden, dass das Eis im Wasser schwimmt. Stärkere, peritonitische Reizerscheinungen, welche durch das in diesem Stadium von mir stets gereichte Opium nicht beruhigt werden, namentlich Erschwerung der Athmung, bilden eine stricte Contraindication. Ebenso, wenn der Geruch putrider Lochien durch Vaginalinjectionen nicht beseitigt wird und an und für sich eine sehr grosse Menge Secret vorhanden ist. Mit Nachlass der peritonitischen Symptome verordne ich Priessnitz'sche Umschläge und zur Compression feuchten Töpferthon oder Schrotsäcke (1—2,5 kg), je nach der Reaction intermittirend oder permanent. Ein Heftpflasterstreifen genügt zur Sicherung der Lage.

Ist das acute Stadium vorbei und die Patientin 3 Tage lang absolut fieberfrei gewesen, so mache ich gegen Abend vorsichtig eine heisse Ausspülung von 36° R., 2 Liter. Tritt keine Reaction ein, so wird am nächsten Morgen, nachdem, wenn nöthig, durch Lavement für Stuhl gesorgt war, die Ausspülung (38° R., 3 Liter) wiederholt. Zur Schonung des Introitus wird stets vorher ein hölzernes Röhrenspeculum vorsichtig eingelegt. Nach der Ausspülung schiebe ich unter Benutzung des Speculum, während die Frau wieder auf dem Planum inclinatum liegt, einen faltigen Jodoformgazebeutel, welcher 500—750 g Schrot enthält, ein. Wenn man vorsichtig ist, kann man es ohne Belästigung für die Kranke machen und braucht nur wenige Augenblicke dazu. Treten keine Schmerzen auf, so lasse man den ganzen Tag die Compression bestehen, andernfalls zieht die Patientin mit leichter Mühe selbst den Sack heraus. Am Morgen wird derselbe auf alle Fälle entfernt und wieder durch Lavement für Stuhl gesorgt. Man kann nun an demselben Tage oder nach einem Tage Pause — das hängt ganz von der Situation, im Besonderen vom Kräftezustand der Patientin ab — die Procedur wiederholen. Besteht noch, wenn auch nur geringe, Lochialsecretion, so darf die vaginale Compression auf alle Fälle nur intermittirend sein.

Durch geringgradige Fiebertemperaturen (38° und etwas darüber am Abend) wird die Compression nicht immer unmöglich gemacht. Das ergiebt sich aus der ganzen Situation. Jedenfalls vermeide man alsdann die heissen Irrigationen. Schmerz ist bedenklicher. Beides zusammen ist auf alle Fälle als Contraindication zu betrachten, namentlich, wenn die Symptome durch die Compression hervorgerufen werden. Schmerz allein wird durch die Compression oft günstig beeinflusst. Also Kritik! Man vergesse nie, dass der Schmerz der aufmerksame Wächter der Gesundheit ist. Das Planum inclinatum bildet — es sei wiederholt ausdrücklich betont — die conditio sine qua non für die Anwendung der Compression im acuten Stadium. Ich habe es versucht, die Compression in der Rückenlage anzuwenden: Der Erfolg war negativ — es trat direct Verschlechterung ein. Mit einem Schlage änderte sich die Sachlage, als typische „Belastungslagerung“ angeordnet wurde. Und gerade unter solchen Umständen bewährt sich, auch bei Tubenaffectionen und Exsudaten der Beckenserosa, die Belastungslagerung mit intermittirender Compression. Man zögere keineswegs, bei eintretenden Schmerzen oder Vergrösserung der Schmerzen im acuten Stadium die Compression zeitweilig zu entfernen.

Besonders vorsichtig sei man mit den empfohlenen Ordinationen im Puerperium, weil die noch bestehende Auflockerung der Gewebe des kleinen Beckens allen entzündlichen Affectionen, d. h. also solchen infectiöser Natur, ausserordentlich Vorschub leistet. Wägt man, bevor man wagt, wird man vorzügliche Resultate erzielen.

Ist nach Anwendung der Compression weder Fieber noch Schmerz aufgetreten, so darf die Patientin am 6. oder 7. Tage aufstehen, nachdem ihr zuvor eine mehrfache Lage von steriler Jodoformgaze (oder Ersatz) zur Aufnahme etwaigen Secrets vor die Portio und ein mit Sublimat, Seife und Bürste gründlich desinficirter, mit einer einfachen lockeren Hülle von steriler Jodoformgaze umgebener, mässig gefüllter Kolpeurynter in die Vagina eingelegt worden ist. Gleichzeitig wird der Bauch, nachdem die Verjüngung an der Taille durch eine genügende Unterlage von Wattebinden oder dergl. ausgeglichen ist, wie ich[9]) es für das Wochenbett empfohlen, mit elastischen oder Picotbinden mässig fest eingewickelt.

Die elastische Binde wird Abends entfernt — doch auch nicht immer — und für die Dauer der Nacht wird ein mit 1—2,5 kg Schrot gefüllter Sack oder Töpferthon im Gewicht von 1—2,5 kg auf die Unterbauchgegend gelegt und mit Heftpflaster fixirt, nachdem zuvor die Därme nach oben gestrichen waren. Seit ca. sechs Jahren brauche ich statt des Schrotes fast ausschliesslich den Thon, welcher sich sehr leicht, der Form der Exsudatoberfläche ungefähr entsprechend, modelliren lässt. Die Verwendung des feuchten Thons ermöglicht die gleichzeitige Wirkung der Compression und eines, den Priessnitz'schen Umschlägen bis zum gewissen Grade vergleichbaren Heilfactors. Vielleicht machen sich noch chemische Einflüsse auf die Haut dabei geltend. Nichts vermag so sehr und ausgiebig den oft bestehenden Spasmus in der Bauchwand zu beseitigen, wie gerade der feuchte Thon. Dadurch gewinnen wir nicht nur den Vortheil, dass der Druck die kranken Organe besser erreicht, sondern auch einen heilsamen Einfluss auf die Regulirung der Athmung und in weiterer Folge auf die Beschleunigung der Blutcirculation in den Generationsorganen.

Am 2. oder 3. Tage wird der Kolpeurynter und die Gaze entfernt, wieder eine

---

[9]) Berliner Klinik, 1896, Febr. H. 92, S. 13.

heisse Ausspülung (38°, 5 Liter) gemacht und ein Gariel'sches Luftpessar eingelegt, welches genau wie der Kolpeurynter desinficirt und mit einer Hülle steriler Jodoformgaze umgeben werden muss. Nunmehr wird die Patientin aus der täglichen Beobachtung entlassen. Manche Frauen gehen mit dem Luftpessar und den elastischen Binden ungestört ihrer häuslichen Beschäftigung nach. Man lasse jedoch die Frauen ausnahmslos, während der Nacht andauernd und am Tage wenigstens 2—3 Stunden lang, auf dem Planum inclinatum liegen und ordne bei intelligenteren Frauen an, dass sie bei Beginn dieser Lagerung das Pessar ein wenig stärker aufblasen, jedoch ohne sich Schmerzen zu machen.

Es sei überhaupt dringend vor zu starkem und vor Allem vor zu überhastetem Aufblasen des Pessars gewarnt. Man muss sofort damit aufhören, sobald Schmerz geäussert wird. Stets controlire man mit dem in die Vagina eingeführten Finger den Grad der Aufblähung und handle hier, wie bei jedem Pessar ohne Ausnahme, nach dem Grundsatz, dass ein Pessar als zu gross angesehen werden muss, falls der touchirende Finger nicht mehr bequem zwischen Pessar und Vaginalwand Platz findet.

Es giebt jedoch eine nicht geringe Anzahl von Frauen, welche das Luftpessar, auch den Kolpeurynter, absolut nicht vertragen können, welche, wenn auch nicht immer über Schmerzen, so doch über ungemein lästige Empfindungen, Tenesmus, „Brennen" u. dergl. klagen. Merkwürdigerweise vertragen diese Frauen in den meisten Fällen eine andere Form der Compression: die Columnisation „Columning", „Staffeltamponade," wie ich dieses Verfahren gewöhnlich nenne. Diese Erscheinung ist nur so zu erklären, dass hierbei an den Wandungen der Vagina dem Druck von oben ein wesentlich grösserer Widerstand entgegengesetzt wird, als beim glattwandigen Ballon, dessen unterer Pol ausserdem bei nicht sehr geräumiger Vagina und ungeschicktem Einlegen oft ein wenig in den Introitus hineinragt. Das muss allerdings im Allgemeinen thunlichst vermieden werden. Bei der „Staffeltamponade" geht die Richtung mehr gegen den Beckenboden.

In der Behandlung chronischer Beckenexsudate, namentlich solcher nicht puerperaler Herkunft, mache ich ausgedehnten Gebrauch von der antiphlogistischen Staffeltamponade. Das eben hinzugesetzte Epitheton ist durchaus berechtigt[10]). Auch diese Behandlung kann, namentlich bei Gebrauch elastischer Bauchbinden, ambulant sein, doch ist es vielfach wünschenswerth, dass wenigstens auch mehrere Stunden am Tage, während der Nacht dauernd, die typische Belastungslagerung innegehalten wird.

Sehr nützlich hat sich die Staffeltamponade in der Behandlung der Subinvolutio erwiesen, theils zur Beseitigung der eine ursächliche Rolle spielenden Complicationen in den Anhängen, theils zur Erregung von reflectorischen Contractionen. Seit den letzten Jahren gebrauche ich sie etwas weniger, seit in dem Verfahren der Atmokausis resp. der Zestokausis, ein heilkräftigerer Factor entdeckt wurde[11]).

Zur Staffeltamponade gehört als ergänzender Factor die elastische Bauchbinde, resp. Thon- oder Schrotcompression und das Planum inclinatum; sie selbst bildet nur einen wichtigen, complementären Theil der typischen „Belastungslagerung".

In der Form der Anwendung weiche ich etwas von dem bisher Ueblichen ab. Es giebt nämlich für eine gebildete Frau nichts Abscheulicheres, als therapeutische Manipulationen in der Knieellenbogen- resp. Kniebrustlage, welche Bozeman verlangt, zumal die Einführung der Tampons unter Leitung des Auges geschehen muss. Man wird besonders leicht in Beckenhochlagerung fertig, wenn man ein Röhrenspeculum verwendet. Doch verwende man ausschliesslich kurze Specula; die gewöhnlich im Handel erhältlichen sind viel zu lang.

Mein Bestreben ging ferner dahin, es zu ermöglichen, dass die Tamponade seltener erneuert zu werden brauchte. Auch dieses lässt sich erreichen. Ich habe vielfach mit 4—5tägigen Intervallen, zuweilen wöchentlich nur einmal erneuert; doch giebt es auch hierbei keine Schablone.

Mein Verfahren ist im grossen Ganzen das folgende: Nachdem die Vagina mit 0,5 bis 1 %igem (steril) Lysol ausgespült ist, wird ein möglichst weites Röhrenspeculum eingeführt, und unter Leitung des Auges das Scheidengewölbe, Portio, die erreichbaren Theile des Cervixcanals (mit Playfair'scher Sonde) sorgfältig, aber doch schonend, mit Lysollösung nochmals abgewaschen. Hat man Sublimatlösung gebraucht, so muss der in der Vagina bleibende Rest unbedingt mit Sodalösung neutralisirt werden. Hierauf wird mit Gazebäuschen, welche mit loser Holzwolle gefüllt sind, ausgetupft, so zwar, dass man die Bäusche einige Zeit liegen

[10]) Man vergleiche die kürzlich erschienene Abhandlung von Auvard im Centralblatt für Gynäkologie 1898, No. 12.

[11]) cf. u. A. diese Zeitschrift, 1898, October.

lässt. Dadurch wird die Feuchtigkeit vollständig entfernt, zumal die Aufsaugefähigkeit der Holzwolle bedeutend grösser ist, als die der besten entfetteten Baumwolle. Ausdrücklich sei betont, dass nur steriles Material verwendet werden darf. Nachdem die Wände der Vagina, namentlich die Fornices, mit einer ganz geringen Menge Jodoformpulver bestäubt sind, ist der Vaginalschlauch für die Aufnahme der Staffeltamponade vorbereitet. Nur falls die Wand sehr spröde ist, empfiehlt sich das Einreiben einer ganz geringen Menge von Byrolin oder „Handsalbe für Aerzte“ (Schäfer, Chemnitz). Zeigt sich Idiosynkrasie gegen Jodoform, so nimmt man bei Wiederholungen als Ersatz Airol oder Amyloform, auch Borsäure.

Nun lasse man ein wenig das Becken erhöhen und führe unter Leitung des Auges durch das Röhrenspeculum hindurch kleine, fest gewickelte, nicht mehr als fingergliedlange und kleinfingerdicke Tampons aus steriler Holzwolle mit Jodoformgaze-(Airolgaze)-Umhüllung trocken in die Scheidengewölbe, rings um die Cervix, ein. Man braucht, je nach der Weite der Theile 3 bis 6 Stück. Dabei fliesst gewöhnlich ein wenig Secret aus der Cervix heraus, welches sorgfältig entfernt werden muss. In das Orificium externum wird ein wenig Jodoform-(Airol-)Pulver gepudert.

Hierauf wird die Kranke bis zu einem Winkel von ca. 45° emporgehoben, so dass sie genau wie bei der typischen Trendelenburg'schen Beckenhochlagerung liegt. Und nachdem in dieser Position die im Scheidengewölbe liegenden Tampons nochmals fest angedrückt sind, wobei nicht selten über Schmerz geklagt wird, werden, je nach der Weite der Vagina, 3—6 Streifen steriler Gaze, von je 5 cm Breite in doppelter Lage und je 80 cm Länge, direct aus der Packung[12]) in die Scheide vorsichtig, aber fest hineingestopft, während gleichzeitig das Speculum ein wenig herausgezogen wird. Hierauf kommt eine Lage von 2—3 Streifen 10 %iger Jodoformgaze in derselben Packung (No. 3332) (oder an Stelle derselben ca. 5 g pulverisirte Borsäure oder 5 %ige Airolgaze) und eine weitere Lage von 2—4 Streifen der zuerst genannten, nicht imprägnirten, sterilen Gaze. Zum Schluss wird der noch vorhandene Raum unter langsamem Hervorziehen des Speculums mit nichtentfetteter Baumwolle ausgefüllt. Niemals darf die Tamponade bis in die Vulva hineinragen!

Bei besonders weiter Scheide und geringer Empfindlichkeit der Patientin gebrauche ich theilweise an Stelle der Gaze auch einzelne ca. 2 cm dicke Schichten von Walcher'scher Holzwolle, welche sich ganz compact zusammenpressen lässt und einen grossen Druck auf die Wände der Scheide und die anliegenden Organe des Beckens bis zum Beckenrande auszuüben vermag. Aber die ganze Vagina damit auszufüllen geht nicht an, weil die Frauen den Druck alsdann nicht vertragen können. Vielfach muss man durch Klysmata für Entleerung des Mastdarms sorgen.

Besonderer Werth ist darauf zu legen, dass der Druck im Scheidengewölbe, namentlich in der Umgebung des Frankenhäuser'schen Cervicalganglion ein ziemlich grosser und dabei gleichmässiger ist. Denn dieser grosse Ganglienzellencomplex stellt gewissermaassen den Centralaccumulator für die gesammten weiblichen Generationsorgane dar.

Ferner lege man besonderen Werth darauf, dass der Abschluss der Staffeltamponade nach aussen hin durch impermeable Baumwolle stattfindet, weil der Druck derselben auf Harnblase und Urethra, resp. Rectum für die Frauen weniger unangenehm ist als der Druck der sich zu einer compacten Masse zusammenpressenden, entfetteten Watte oder gar der noch fester zusammenpressbaren Holzwolle.

Wiederholt habe ich, ohne jegliche Beschwerden für die Frauen, die Tamponsäule 6—8 Tage lang unberührt liegen lassen, nach dieser Zeit, zuweilen mit Pausen von 1 bis 2 Tagen, wieder erneuert und bin dann in 3—5 Wochen zum Ziele gelangt, d. h. habe jahrelang bestandene, auf Pelioperitonitis zurückzuführende Schmerzen völlig beseitigt oder Exsudatreste in den Parametrien u. dgl. zum Schwinden gebracht, welche allen Angriffen der sonstigen üblichen, localen Therapie, auch den Badecuren in Pyrmont, Franzensbad, Elster u. a. getrotzt hatten. Und ganz besonders nützlich hat sich die methodische Staffeltamponade erwiesen, wenn es sich um hysterische oder doch hochgradig nervöse Frauen handelte, welche aus äusseren Gründen keine Badereise unternehmen konnten und bei welchen eine Massagecur wenig Erfolg in Aussicht stellte, zumal sie bei einzelnen dieser Frauen nach meiner Erfahrung direct contraindicirt ist. Bei solchen Frauen empfehle ich mein Vorgehen auf das dringendste, zumal Frictionen in der Umgebung der Harnröhre völlig vermieden werden können, wenn man die zur Tamponade nothwendigen Materialien vermittelst des Röhrenspeculum einführt.

Und sollten diese quälerischen Proteus-

[12]) Med. Waarenhaus, Katalog 1898, No. 3326.

naturen trotzdem über allerlei Missbehagen oder gar „Wohlbehagen" bei den nothwendigen Manipulationen zu klagen haben, so bestäube man vorher die Umgebung der Harnröhre, überhaupt das ganze Vestibulum vaginae, mit einer 2%igen Lösung von Cocain, ohne dass die Betreffenden von dem Zwecke der Flüssigkeit in Kenntniss gesetzt werden. Man beachte dies letztere, wohlbegründete, psychische Moment!

Die ganze Manipulation der Staffeltamponade dauert, wenn man ein wenig eingeübt ist und Alles vorbereitet hat, höchstens 5—10 Minuten. Die Vorbereitungen kann man eventuell treffen, bis die Cocainwirkung eintritt, und die ganze Sache ist beendigt, bevor die locale Anästhesie aufgehört hat.

Sofort nach Beendigung der Tamponade kann die Patientin, falls keine Schmerzen aufgetreten sind, nach Hause entlassen werden. Unbedingt nothwendig ist es, wenigstens nach der überhaupt ersten Anwendung, dass die Patientin ca. 24 Stunden auf dem Planum inclinatum liegt. Sind, wie nicht selten, etwas Schmerzen durch und im unmittelbaren Anschluss an die Staffeltamponade aufgetreten — dies kommt namentlich bei perimetritischen, pelioperitonitischen Processen vor — so bleibt die Patientin am besten noch einige Zeit ruhig sitzen. Die Schmerzen sind wohl zweifellos — zuweilen gelingt bei schlaffen Bauchdecken der directe Nachweis — ausschliesslich auf reflectorisch angeregte Contractionen in den Uteruswandungen und den Adnexen zurückzuführen. Vorausgesetzt ist, dass die Compression nicht zu intensiv gemacht ist.

Nur ausnahmsweise werden die Schmerzen so heftig, dass über wirkliche Koliken geklagt wird. Ich habe es 3mal erlebt. Wenn man seiner Diagnose — namentlich betreffs Tubentumoren — gewiss ist, lasse man sich nicht einschüchtern, namentlich nicht, wenn es sich um hysterische Patientinnen handelt. Und wenn man seiner Diagnose gewiss ist und vielfache Uebung die richtige Ausführung der Tamponade verbürgt, so hüte man sich davor, übereilt etwas daran zu ändern oder gar die Einlage zu entfernen. Die Cur ist alsdann für die Zukunft unmöglich; denn das Femininum nervosum nimmt sofort nachdrücklichst Notiz von dem erschütterten Selbstvertrauen des behandelnden Arztes und „will keine Versuche mehr mit sich machen lassen". Man mache deshalb die Frauen schon vorher auf etwaige Schmerzen aufmerksam und unterlasse dies auf keinen Fall, wenn die bimanuelle Untersuchung eine ziemlich bedeutende Empfindlichkeit, z. B. auch bei Berührung der Musculatur des Beckens, Pyriformis, Obturator u. s. w., verrathen hat, oder wenn es sich um vergrösserte und am Beckenrande fixirte, schmerzhafte Ovarien handelt.

Die Schmerzen hören bei ruhiger Bettlage, auf dem Planum inclinatum von 20 bis 30 cm Höhe, fast ausnahmslos von selbst auf. Beschleunigen kann man die Schmerzstillung durch temperirte Priessnitz'sche Umschläge und vor Allem durch die Compression mit 1,5—5 kg feuchten Töpferthons. Nur einmal im Verlaufe von 14 Jahren habe ich ad hoc 0,02 Morphium mit 0,001 Atropin subcutan injicirt, und zwar vor 3 Jahren bei einer sehr schwierigen Dame, welche vor langen Jahren vom Ehemanne gonorrhoisch inficirt wurde, an ausgedehnten, pelioperitonitischen Verwachsungen (Perisalpingitis etc.) litt und über 20 Jahre in steriler Ehe lebte.

Sind die Tuben nennenswerth verdickt oder gar tumorartig ausgedehnt, so ist das Verfahren der Staffeltamponade nur dann erlaubt, wenn keine Schmerzen auftreten. Man lasse sich jedoch nicht täuschen. Eine viel zu wenig beachtete, namentlich in den besseren Ständen ausserordentlich verbreitete, anamnestisch festzustellende Schädlichkeit ist der Coitus interruptus, sive reservatus und die consecutive, relative Impotenz des Mannes! Bei einzelnen Frauen war dadurch eine solche Reflexempfindlichkeit im Becken (Musculatur: Myodynia intrapelvica sexualis) entstanden, dass die Staffeltamponade anfangs grosse Schwierigkeiten bereitete, deren Ursache erst eine sorgfältige Anamnese klarstellte.

Bewährt sich die Compression, so kann man — von peliocellulitischen Processen (Parametritis) ganz abgesehen — mit Sicherheit darauf rechnen, dass vielfach selbst eine Pyosalpinx gonorrhoischer Herkunft sich rückbildet und die Frau von ihren Beschwerden befreit wird. Ich verfüge über 16 glückliche Beobachtungen, welche theilweise ein Jahrzehnt und länger zurückliegen. Wird die Compression nicht vertragen, so empfiehlt sich, falls die äusseren Verhältnisse es gestatten, zunächst der Gebrauch von Moorbädern; aber dringend sei vor localer Behandlung während der Badecur gewarnt. Nur verlange man möglichst Belastungslagerung mit Compression von den Bauchdecken. Im Anschluss an die Badecur habe ich alsdann in 5 Fällen völlige oder fast völlige Restitutio erzielt; wenigstens waren die Frauen völlig schmerz- und beschwerdefrei, trotzdem dass in einzelnen Fällen

die Tuben noch deutlich verdickt waren. **Eine volle anatomische Heilung ist auch keineswegs nothwendig.** Was wir erreichen wollen, ist, dass die Beschwerden aufhören, dass die Frauen die Organe des Beckens vor den anderen Körpertheilen „nicht herausfühlen“. Nach Virchow's Definition ist das eben „Gesundheit“.

Wird die Compression nicht vertragen und ist die Badecur aus äusseren Gründen unmöglich, oder wird nach der Badecur, selbst nach wiederholter, mit der Belastungslagerung nichts erreicht, dann ist meines Erachtens, selbst bei jüngeren Frauen in der Privatpraxis, die Radicaloperation durchaus indicirt.

Es giebt eine, allerdings kleine Anzahl von Frauen, welche selbst die schonendst ausgeführte Staffeltamponade nicht vertragen können, welche das Gefühl des Druckes im Leibe als etwas höchst Unangenehmes dauernd empfinden, und welche durch Autosuggestion sich so in die Sache hineingrübeln, dass eine nervöse Erregtheit resultirt. Bei solchen Frauen kann man mit grossem Vortheil oft noch die gynäkologische Massage verwerthen.

Und wiederum giebt es Frauen, welche die Staffeltamponade wohl 1, auch 2 mal ausgezeichnet vertragen, welche zwar subjectiv sich entschieden wohler fühlen, bei welchen auch objective Besserungen festgestellt werden, bei welchen jedoch in Folge einer grösseren Empfindlichkeit, Verletzlichkeit der Vaginalschleimhaut diese trotz aller Vorsicht oberflächlich macerirt wird, so dass sich kleinere und grössere, zuweilen zusammenhängende, Epithelmembranen ablösen. Es besteht gewissermaassen eine Prädisposition, ebenso wie bei einzelnen Frauen gegen die Gummieinlage (Luftpessar, Kolpeurynter). Auch diese Fälle gehören glücklicherweise zu den Ausnahmen. Sie erfordern die Behandlung mit intermittirender Staffeltamponade, d. h. abwechselnd Behandlung mit gynäkologischer Massage.

Aus alledem ergiebt sich, dass bei der vorstehend empfohlenen Behandlungsmethode jegliches Schablonisiren durchaus vermieden werden muss. Nur eine Anordnung kehrt typisch wieder und bildet das Characteristicum meines Vorgehens; das ist: die Lage auf dem Planum inclinatum und die Compression in ihrer wechselnden Form.

Eine belangreiche Unterstützung dieser beiden hauptsächlichsten, complementären Factoren der „Belastungslagerung“ erstrebe und erreiche ich einmal durch die Autotransfusion, welche zum Theil an und für sich eine natürliche Folge der Lagerung auf der schiefen Ebene ist, zum Theil in ihrer Wirkung künstlich noch erhöht werden kann; ferner durch eine sorgfältig geregelte, wenn möglich Uebereernährung der Kranken nach Art der Weir-Mitchell'schen Mastcur (Fat and blood), und schliesslich durch methodische Athemgymnastik, eine systematische Weitung der Capacität des Thorax. Namentlich dieser letzterwähnte Factor erweist sich bei der Belastungslagerung als sehr wirksam und ist nicht zu entbehren.

Bei den acuten Formen der entzündlichen Exsudate ist selbstverständlich absolute Bettruhe nothwendig. Diese bringt jedoch unter gewöhnlichen Umständen eine nicht so seltene, keineswegs gleichgültige Gefahr mit sich: die Thrombose in den unteren Extremitäten und im Becken. Durch die Lagerung auf dem Planum inclinatum und mehr noch durch die typische Belastungslagerung beugt man wenigstens den durch Stockung in der Circulation entstehenden Thrombosen in absoluter Weise vor.

Bei den subacuten Formen müssen die überhaupt ersten Versuche mit der vaginalen Compression während der absoluten Bettruhe gemacht werden. Wird die Compression gut vertragen, ist das Allgemeinbefinden befriedigend, so braucht die Patientin, selbst bei den subacuten Formen, nur wenige Stunden am Tage zu ruhen. Sehr wichtig ist es, dass man auf die Temperaturverhältnisse kurz vor und während der Menstruation achtet. Ich habe vor acht Jahren in einer Reihe von Fällen Steigerungen von 0,6—1,8° C. gefunden.

Solche Schwankungen kommen auch bei chronischen Leiden in den Adnexen vor, jedoch in geringerem Grade. Jedenfalls kann und muss die Behandlung bei den chronischen Formen ambulant sein; das Planum inclinatum wird in der Hauptsache nur während der Nachtruhe gebraucht. Die lange Bettruhe mit den üblichen Compressen etc. hat bei chronischen Exsudaten sehr grosse Nachtheile fürs Allgemeinbefinden im Gefolge, während die eigentliche Heilwirkung nur eine geringe, dem Apparate keineswegs entsprechende ist.

Prochownik[13]) hat schon 1882 darauf hingewiesen, dass für die Resorption kleiner Exsudate Bewegung von einem gewissen Zeitpunkt ab besser ist als Bettruhe. Aber es ist nicht allein die von Prochownik erwähnte Erschlaffung der Bauchdecken, welche durch den consecutiven Meteorismus

[13]) Deutsch. med. Wochenschr. 1882, VIII, No. 32.

begreiflicherweise von sehr schädlichem Einfluss sein muss, sondern auch eine Erschlaffung des Bauchfells, speciell des Beckenbauchfells, welche Erscheinung theils mit der Erschlaffung der Bauchwand ursächlich in Verbindung steht, theils selbständig hervortreten kann.

Wir dürfen uns deshalb nicht wundern, wenn solche Frauen, welche monatelang eines Exsudates wegen in ruhiger Rückenlage mit Compressen etc. behandelt worden sind, in der Folge an Wanderniere, Lebersenkungen, Magenerweiterung, Constipation hartnäckigster Art, Zerrungsschmerzen, oder an Lageveränderungen der inneren Genitalien, speciell Retroflexio, Descensus ovarii, Antepositio uteri u. dergl. leiden. Die resultirende, viel zu wenig beachtete, relative Hyperkinesie des Uterus stempelt solche Frauen bedauerlicherweise sehr oft fälschlich zu „Hysterischen“.

Absichtlich spreche ich nur von relativer Hyperkinesie; denn von einer excessiven Beweglichkeit des Uterus in jeder Richtung kann keine Rede sein. Unter relativer Hyperkinesie verstehe ich die Folgezustände des Zugrundegehens der Elasticität, resp. der Muskelkraft der Douglas'schen Falten, welche lediglich als eine Inactivitätsatrophie infolge andauernder ruhiger Rückenlage angesehen werden muss. Diese Sätze sind nicht der Ausdruck theoretischer Erwägungen, sondern kritischer, praktischer Beobachtung.

Daraus ergiebt sich die Folgerung, dass bei der Einleitung der Resorptionscur die sorgfältige Berücksichtigung des Allgemeinbefindens von grosser Bedeutung ist, dass ein Hauptaugenmerk auf eine zweckmässige Ernährung des Körpers zu richten ist. Die erfolgreichste Resorptionscur kann durch den schlechten Ernährungszustand des Körpers hinsichtlich des Allgemeinbefindens wieder vernichtet werden; dabei kann man sich überzeugen, wie werthvoll und wichtig das Fettpolster des Beckens für die Erhaltung der Generationsorgane in ihrer natürlichen Lage, für den Schutz und die gegenseitige Stütze ist.

Wir haben bei unseren Kranken mit bedeutenden Schwierigkeiten betreffs Erhaltung der Kräfte zu kämpfen. Vor Allem befolge man den Grundsatz, dass man am besten zum Ziele gelangt, wenn man die Kranke „füttern“ lässt. Man muss möglichst pünktlich nach der Uhr in ca. 2—3stündigen Intervallen die Nahrung reichen, stets in flüssigem oder fein zerkleinertem Zustand, conform der Weir-Mitchell'schen Cur. Die grössten Schwierigkeiten bestehen während des Vorhandenseins von Fieber. Man hüte sich Fiebermittel zu geben. Diese schwächen stets die Verdauungskraft des Magens oder vermindern doch den Appetit. Ausserdem besitzen wir meines Erachtens im Fieber ein energisches Mittel der Natur im Kampfe gegen die Infection. Ein bedrohliches Uebermaass des Fiebers bekämpft man erfolgreich durch Anregung der Diaphorese. — Stets gebe ich 10 Minuten vor der Nahrungsaufnahme kleine Dosen Amara, 5 Minuten nach derselben Salzsäure (10—20 Tropfen einer mit Wasser ana verdünnten Lösung).

In jedem Falle gebe man von vornherein Milch, theils Vollmilch oder abgesahnt, theils gekocht oder roh (Ziegenmilch), ohne Zusatz oder mit Magnesia, Aqua calcis, Cognac, Kaffee, Salz, je nachdem sie vertragen wird. Möglichst grosse Tages- in möglichst kleinen Einzeldosen! Stets muss die Milch sehr langsam ausgetrunken werden. Wehren sich die Kranken dagegen, so muss man Zusätze von Gersten- oder Haferschleim machen, damit die compacte Gerinnung des Caseïns thunlichst verhindert wird. Nach dem Trinken muss die Kranke den Mund mit reinem Wasser ausspülen und öfter die Zähne putzen. Mit Vortheil nimmt die Kranke schliesslich noch einen Tropfen Tinct. Chinae compos. auf die Zunge. So vermeidet man den faden Nachgeschmack.

Zugleich mit der Milch kann man Somatose oder dergleichen reichen. Kleinere und häufigere Dosen verdienen den Vorzug. Oft wird sehr gern reiner Honig zur Milch genommen. Die Leube'sche Fleischsolution wird von vielen Kranken zurückgewiesen; zuweilen wird sie zweckmässig zugleich mit Mellin's Nahrung gereicht. Als Fleischsuppen gebe man abwechselnd die nur anregend wirkende, gewöhnliche Brühe, eventuell mit hart gekochtem, ganz fein gepulvertem Ei, und die nahrhaften, an sich eiweissreicheren Zubereitungen: die Uffelmann'sche Flaschenbouillon, Beeftea, Succus carnis expressus mit Zusatz von Fleischextract u. dergl. Man muss betreffs der Zubereitung präcise Anweisung geben. Starke Weine und Eiercognac sind sehr zu empfehlen.

Im subacuten und chronischen Stadium lege man das grösste Gewicht auf die Darreichung von Fetten, namentlich von frischer Butter; Leberthran wird schlecht vertragen. Leberthran empfiehlt sich, auch schon im acuten Stadium, zur Darreichung per Klysma, wenn auch die Resorption, wie neuere Untersuchungen gelehrt haben, keine vollkommene ist. Diese Methode habe ich — dankbar erkenne ich es an — aus dem Mitchell'schen Buche gelernt. Wir erreichen dadurch eine

reizlose Stuhlentleerung, und wenn wir nach erfolgtem Stuhlgang neuerdings Leberthran in den Mastdarm einlaufen lassen, eine sehr erwünschte ausreichende Resorption des Fettes. Glycerin vermeide man ganz. Ich habe es anfangs gegeben in der Hoffnung, wasserentziehend wirken zu können, habe aber nur Reizzustände im Mastdarm dadurch hervorgerufen.

Im Uebrigen weiche ich von der üblichen Therapie kaum ab. Nur gebe ich bei nervösen Frauen im chronischen Stadium grosse Dosen Strychnin, eventuell subcutan, Malzextract mit pyrophosphorsaurem Eisen und Cascara Sagrada in häufigeren, kleinen Dosen. Es ist wichtig, dass die Defäcation geregelt wird. Wenn auch bei der gewöhnlichen, uncomplicirten Koprostase, wie ich an anderem Orte[14]) ausführte, die Gefahr der Autointoxication sehr gering zu sein scheint, so ist hier doch zu berücksichtigen, dass die Umgebung des Rectum oft sehr aufgelockert ist und eine Resorption von Fäulnisstoffen sehr nahe liegt. Dafür spricht auch die mangelnde Appetenz bei bestehender Constipation. Sehr wichtig ist in dieser Beziehung eine milde, ausgiebige Massage der Extremitätenmuskeln. Die Wirkung derselben ist aus der Mitchell'schen Cur hinlänglich bekannt.

Und nun schliesslich noch ein Hauptpunkt, auf welchen von vornherein dauernd geachtet werden muss, wenn mit der „Belastungslagerung“ gute und schnelle Erfolge erzielt werden sollen; das ist die bereits erwähnte intensive Ausnutzung der Saugkraft der Athmung durch methodische Athemgymnastik, durch systematische Weitung der Capacität des Thorax. Dieser Factor erweist sich bei der Belastungslagerung sehr wirksam und ist nicht zu entbehren. Es genügen langsame, forcirte Athemzüge durch die Nase, doch müssen dieselben methodisch, regelmässig alle Stunden 10—20 mal gemacht werden, nachdem zuvor frische Luft ins Zimmer gelassen ist. Bedingung ist, dass kein Hustenreiz bei forcirtem Athmen entsteht. Das kommt zuweilen bei alten, pleuritischen Processen vor.

Diese methodischen Athemübungen sind besonders dann sehr wichtig für die Behandlung von Erkrankungen des Beckenbindegewebes und des Beckenbauchfells, wenn die Frauen enge Corsets getragen haben. Bei jüngeren Frauen nimmt die Capacität des Thorax auffallend zu, und damit machen wir eine nicht zu unterschätzende Kraft der Natur für unsere Zwecke mobil. Die Wirkung ist besonders deutlich bei der Lagerung auf dem Planum inclinatum.

Von Wichtigkeit ist gerade das Methodische in unseren Vorschriften. Nur unter solchen Umständen vermag sich das Herz den vermehrten Arbeitsleistungen anzupassen. Einzelne forcirte Athemzüge würden für die Herzfunction eher schädlich als förderlich sein.

Nun giebt es aber unter den uns beschäftigenden Kranken bedauerlicherweise relativ viele, sicher 8 % meines Materials, welche so ausgeblutet sind (Wöchnerinnen), dass allein schon die Blutleere der Arterien und die hydrämische Beschaffenheit des noch vorhandenen Blutes ein Agens für eine solche Herabsetzung des Blutdrucks bilden, dass wir mit den methodisch geübten Athembewegungen selbst auf dem Planum inclinatum wenig oder gar nichts erzielen. Hier muss man durch Hypodermoklyse, allenfalls durch Klysmata, die Kreislaufsverhältnisse auf rein mechanischem Wege aufbessern.

Wir haben nunmehr gesehen, dass die typische „Belastungslagerung“ eine wichtige Rolle in der Therapie der entzündlichen, namentlich exsudativen Beckenaffectionen und ihrer Folgen zu spielen berufen erscheint. Der wichtigste Factor ist zweifellos das Planum inclinatum. Verwenden wir alle complementären Factoren insgesammt oder auch nur einzelne derselben in den möglichen Combinationen — der Erfolg wird in der Mehrzahl der Fälle ein guter sein.

Exsudate in den Parametrien oder solche pelioperitonitischer Natur, selbst eigentliche Tubentumoren werden oft überraschend schnell zum Schwunde, oder doch letztere zu einer solchen Rückbildung gebracht, dass zwar keine anatomische, wohl aber stets eine symptomatische Heilung zu constatiren ist. Adhäsionen, namentlich frischere, werden gelockert, Lageveränderungen des Uterus und der Ovarien werden ausgeglichen oder doch die Möglichkeit ihrer bequemen Rectificirung herbeigeführt, namentlich wenn es sich um Verkürzungen und narbige Schrumpfung in der Wand und der Umgebung der Vagina handelt. So werden besonders Verkürzungen der vorderen Wand ausnahmslos günstig durch die vaginale Compression, sei es Luftpessar oder Staffeltamponade, günstig beeinflusst, oft in dem Maasse, dass der abdominale Druck als natürlicher Factor für die Lageverbesserung des Uterus wirksam zu werden vermag.

Und so vermögen wir vielfach das erfreuliche Resultat zu constatiren, dass die oft von continuirlichen, zuweilen nur von inter-

[14]) Volkmann'sche Sammlung klin. Vortr. N. F. 1893, No. 80 und Archiv f. Gyn. 1897, LIII, 3. S. 501 f.

mittirenden, auf die Dauer der Menses beschränkten Schmerzen geplagten, vielfach gonorrhoisch inficirten Frauen durch ein, bei richtiger Indication absolut ungefährliches, manchmal wohl etwas umständliches Verfahren aus dem drohenden oder bereits vorhandenen Siechthum der Gesundheit wiedergegeben werden, und zwar einer Gesundheit, welcher sie selbst durch die glänzendsten Adnexoperationen begreiflicherweise nur in verschwindenden Ausnahmefällen theilhaftig werden. Die „Adnexoperationen" sind jedoch keineswegs entbehrlich, in der Privatpraxis jedoch glücklicherweise nur in Ausnahmefällen wirklich indicirt. Das sage ich auf Grund meiner eigenen Erfahrung. —

Ueber die Heilung chronischer Mittelohreiterungen und den Verschluss alter Trommelfellperforationen durch Behandlung mit Trichloressigsäure.

Von

Dr. A. Lewy in Frankfurt a. O.

Dr. W. N. Okuneff, Ordinator an der Ohrenabtheilung des St. Petersburger Nicolaimilitärhospitals, wies zuerst[1]) ausführlich „auf die wunderbaren Resultate hin, die er bei Anwendung der Trichloressigsäure bei chronischen Eiterungen des Mittelohrs, welche oft schon stark vernachlässigt waren, erzielte". „Die Kauterisation mit Acid. trichloracet.," sagt er u. A., „wandte ich bei chronischen Eiterentzündungen des Mittelohrs an und hauptsächlich da, wo bedeutende Perforationen in den Trommelfellen vorkamen. Meistens waren es Fälle, wo die Behandlung mit anderen Mitteln resultatlos blieb. Eine andere Serie bezieht sich auf solche Fälle, wo sich auf dem Trommelfelle oder den angrenzenden Wänden des Gehörganges granulatiöse oder polypöse Wärzchen fanden. Endlich eine dritte Serie, wo man die überhäuteten Ränder der Perforationen durch Kauterisation beleben musste, um deren Vernarbung herbeizuführen."

„In allen Fällen der Kauterisation mit Acid. trichloracet. verschwand die Otorrhoe und ihr übler Geruch. Der Eiter verlor schnell seine übelriechende Beschaffenheit. Die Infiltration der Schleimhaut verlor sich bald, sie verlor ihre Porösität und Saftigkeit, und an Stelle der purpurrothen Farbe bekam sie eine hellrosa Schattirung. Die Rauhigkeit in Form von Granulationen verschwindet auch schnell von der Schleimhaut des Mittelohres und die Schleimhaut wird eben und glänzend. Die kleinen Polypen und Vorbauchungen der Schleimhaut des Mittelohres verschwinden auch spurlos; die Kauterisation der mittelgrossen Polypen mit der Säure bleibt aber resultatlos und ist hier natürlich eine Operation vorzuziehen. Die „trockenen" Perforationen mit überhäuteten Rändern können, beeinflusst durch systematische Kauterisation der Ränder, in kleinerem Zeitraum zur Vernarbung gebracht werden als durch andere Mittel, und mit sichrerem Erfolge, wenn der Process im Mittelohr beendigt ist. — Die Frage von der Vernarbung der Perforationen muss eine grosse Bedeutung haben, da wir dem Trommelfell nach Möglichkeit seine eingebüssten, aber für dasselbe unumgänglich nothwendigen Eigenschaften zurückgeben, nämlich seine Ganzheit und Unverletzlichkeit, und somit das Mittelohr und die Theile des inneren Ohres, wie z. B. das Labyrinth, vor der Einwirkung äusserer ungünstiger Einflüsse schützen. Daher müssen wir jedes Mittel, mit dessen Hülfe dieses Ziel erreicht werden kann, hochschätzen. In dem Acid. trichloracet. ist ein solches Mittel geboten. Die Hoffnung auf ein künstliches Trommelfell — bei Zerstörung des natürlichen durch einen pathologischen Process — scheint mir sehr gewagt zu sein. Jedenfalls ist es besser, ein Mittelohr mit einem natürlichen, wenn auch ein vernarbtes Gewebe besitzendem Trommelfelle zu haben, als mit einem künstlichen. Alle Vorzüge gehören dem ersteren an, abgesehen davon, dass anf dem Wege einer regelrechten systematischen Behandlung das Gehör in solchen Fällen oft zum normalen Zustand zurückgeführt werden kann. Besonders erfolgreich ist solches im Kindesalter. Hier ist es wirklich ein Verbrechen, wenn man nicht diesem Ziele zustrebt. — Auch glaube ich, dass man im Alter von 5—25 Jahren auf dem Wege der Kauterisation mit Acid. trichloracet. stets das Aufhören der Otorrhoe, die Vernarbung der Perforationen und der Defecte des Trommelfells und die Wiederherstellung der Gehörfunction erreichen kann."

„Im Alter von 5—15 Jahren aber glaube ich, kann man auf die Regeneration des Trommelfells aus dessen Nachbleibseln hoffen, worin mich wirklich vereinzelte, aber sorgfältig behandelte Fälle bestärken."

Okuneff konnte von 42 von ihm ausführlich geschilderten Fällen, bei denen er die Trichloressigsäure anwandte, bei 38 das Aufhören des Ohrenflusses beobachten, also bei 90,4%, bedeutende Verminderung des-

[1]) Monatsschrift für Ohrenheilkunde; Jahrgang 29 (1895) No. 1.

selben bei 2 d. h. bei 5%, geringe Verminderung ebenfalls bei 2 = 5%; Vernarbung der Defecte und Perforationen bei 23, d. h. bei mehr als der Hälfte der Fälle. Von den angeführten Kranken waren 39 Soldaten im Alter von 21—25 Jahren, deren Beobachtung aus äusseren dienstlichen Gründen nicht so lange ausgedehnt werden konnte, wie es behufs Controle der Heilung wünschenswerth gewesen wäre. Dagegen konnte er drei Privatpatienten, deren Krankengeschichten er sehr ausführlich mittheilt, noch jedes Mal nach ca. 1 Jahr nach der Heilung sehen und constatiren, dass der vorzügliche Erfolg der Behandlung sich nicht geändert hatte. Die erste dieser Privatpatienten, eine 22jährige Wittwe, litt seit dem 5. Lebensjahr an linksseitigem Ohrenfluss; die untere Hälfte des linken Trommelfells war defect, beide Ohren sehr schwerhörig. Nach neun Aetzungen mit Acid. trichloracet. innerhalb 9 Monate war das Trommelfellloch vernarbt, die Narbe frei beweglich und das Gehör auf dem linken Ohr um das Doppelte gebessert. Die zweite Patientin, ein achtjähriges Mädchen, litt seit dem 4. Lebensjahr an rechtsseitigem Ohrenfluss nach Scharlach und Diphtherie; es bestand ein nierenförmiger Defect am unteren Theil des rechten Trommelfells, ausserdem adenoïde Vegetationen und ein submucoser Nasen- und Rachenkatarrh. Nach 20 Aetzungen innerhalb eines Jahres war das Loch im Trommelfell gut vernarbt, und zwar so, als ob eine Regeneration des Trommelfells stattgefunden hätte, und das Gehör war normal geworden. Der dritte Privatpatient, ein 21jähriger Petersburger Student, litt an chronischer doppelseitiger Mittelohreiterung und bedeutender Schwerhörigkeit; Flüstern hörte er überhaupt nicht. Im Laufe von 10 Monaten waren nach 14 Aetzungen im rechten und 13 im linken Ohr beide Trommelfelllöcher gut vernarbt und das Gehör derart gebessert, dass der Patient Flüstern in einer Entfernung von 15 m hörte und die Vorlesungen von den letzten Bänken des Auditoriums ohne Anstrengung anhören konnte. Diese drei Patienten waren schon lange Zeit mit den gewöhnlichen Behandlungsmethoden, auch unter Berücksichtigung der vorhandenen Nasen-Rachenleiden, ohne Erfolg von anderen Ohrenärzten sowohl als auch von Okuneff selbst behandelt worden, bevor er die Aetzungen mit Trichloressigsäure anwandte.

Okuneff verfuhr bei den Aetzungen so, dass er ein Säurekrystall an eine Drahtschlinge anschmolz, dann die Ränder der Perforation resp. die Paukenhöhlenschleimhaut selbst nach vorhergegangener Cocaïnisirung (10—15%), da die Aetzung sehr schmerzhaft war, netzte und die überschüssige Säure durch Ausspritzen mit lauwarmem Wasser entfernte. Wegen des Verschlusses der Perforationen ätzte er wöchentlich durchschnittlich nur einmal, behufs Sistirung der Eiterung mehrfach wöchentlich.

Er schliesst seine anregende Arbeit mit folgenden Worten: „Da, wo der Arzt sich nicht scheut, eine halbe Stunde auf seinen Patienten zu verwenden, und sich nicht vor den langsam fortschreitenden Manipulationen fürchtet, da, wiederhole ich, kann man stets zur vollen Heilung der chronischen Otorrhöen und zur Wiederherstellung des Gehörs gelangen."

„Sehr wichtig ist dieses beim zarten Kindesalter; hier ist ein strenges Eingreifen nothwendig, um den pathologischen Process anzuhalten, welcher im Mittelohr nistet. Ich denke, dass wir hier sehr genau auf Erfolg rechnen können. Es scheint mir, dass wir im Kindesalter stets auf die regenerative Thätigkeit des Trommelfellgewebes in gewissem Grade und auf die Wiederherstellung des Trommelfells fast in toto rechnen können. Mit der Kauterisation der Ränder des zerstörten Trommelfells beabsichtigt man seinem Gewebe eine periodische Erschütterung beizubringen, jedoch keine so starke, dass es gänzlich zerstört, sondern dass in demselben die regenerative Thätigkeit wachgerufen wird. Daher kann eine eilige Vollziehung der Kauterisationen keinen Nutzen bringen, sondern eher schaden, da sie sonst das neu gebildete Gewebe zerstören können, welches eine sehr delicate Behandlung erfordert. Am Tage nach der Kauterisation färbt sich der weiss gewordene Streifen längs der Ränder der Perforation hellroth und vergrössert sich täglich unbemerkt. Unterdessen beginnt der peripherische Streifen sich von der Stelle der Kauterisation aus mit Epidermis zu überziehen und unterscheidet sich dem Aussehen nach garnicht vom normalen Gewebe des Trommelfells."

„Alle wiedergegebenen Beobachtungen berechtigen mich zu der Aussage, dass wir in dem Acid. trichloracetic. ein äusserst werthvolles Mittel zur Bekämpfung der chronischen Otorrhöen haben. Dank demselben sind wir im Stande, ziemlich schnell die Eiterung zu hemmen, ihren üblen Geruch zu beseitigen, die regenerative Thätigkeit des Trommelfellgewebes wachzurufen und somit die Heilung der Defecte und Perforationen desselben herbeizuführen, ungeachtet dessen, dass sie im Laufe der Zeit überhäutet werden."

Die Wiederherstellung des normalen Hörvermögens aber bildet gewissermaassen

die Krone des fertiggestellten Gebäudes und dient dem Arzte als Belohnung für die geleistete Arbeit.“

Der Erste, der diese Aufsehen erregenden Mittheilungen einer Nachprüfung unterzog, war Gomperz (Wien)[2]); er bestätigt die schönen Erfolge, welche Okuneff mit der Aetzung gehabt hat. Unter zehn eigenen Beobachtungen sah er viermal einen vollständigen Verschluss, sechsmal eine deutliche Verkleinerung der Lücke, erstere nach 2 bis 10 Aetzungen innerhalb 4—10 Wochen. An Stelle der Perforationen hatte sich eine derbe, grau getrübte Membran gebildet, welche ohne deutliche Grenze in das übrige Trommelfell überging. Die Aetzungen seien trotz vorheriger Cocainisirung (10%) schmerzhaft, sie würden am einfachsten in der Weise vorgenommen, dass man das Ende einer dünnen Sonde mit einigen Wattefäden umwickelt und diese mit der zerflossenen Säure tränkt. Nachträgliche Ausspülung mit warmen Wasser sei nur bei extremer Schmerzhaftigkeit nothwendig; die dem Eingriff folgende Reaction pflegt gering zu sein. Selbstverständlich würde die Behandlung nur bei solchen Kranken eingeleitet, wo der versuchsweise Verschluss der Trommelfelllücke keine dadurch bewirkte Hörverschlechterung ergeben hatte. Das Aussehen der Narbe bestärkt Gomperz in seiner schon früher ausgesprochenen Ansicht, dass sich bei der Vernarbung auch die Substantia propria regenerire. Dass sich 6 Fälle noch nicht als geheilt anführen lassen, hängt auch damit zusammen, dass die Behandlungszeit eine noch zu kurze war; in den geheilten Fällen hat sich das Gehör wesentlich gebessert, in einem derselben schwanden nach dem Verschluss quälende subjective Gerausche, die den Patienten seit zwei Jahren belästigten.

Ebenso befriedigt spricht sich Dr. F. Alt[3]) nach Behandlung von ca. 40 Fällen mit Acid. trichloracetic. auf der Universitätsohrenklinik des Prof. Gruber in Wien über die Erfolge aus. Als geeignet zur Behandlung mit der Säure hält er jeden Fall von trockener Perforation des Trommelfells mit Ausnahme der Perforation der Shrapnell'schen Membran, der Perforation am hinteren oberen Quadranten und der nahezu vollständigen Destruction des Trommelfells. Auch Alt hält es für nothwendig, sich durch vorherigen Verschluss der Lücke zu überzeugen, ob nicht durch den therapeutischen Effect eine Verschlimmerung des Hörvermögens droht, was in seltenen Ausnahmefällen eintreten könnte; er ätzte mit dem Sondenknopf, und zwar ebenfalls wie Gomperz nur mit einer concentrirten Lösung, weil sie für den angestrebten Zweck vollständig ausreiche, so wenig schmerzhaft sei, dass die Cocainisirung ausfalle, die von Okuneff empfohlenen nachträglichen Ausspülungen mit warmem Wasser entbehrlich mache, die Alt überhaupt bei trockenen Perforationen für nicht harmlos erklärt, und schliesslich nicht, wie bei der von dem angeschmolzenem Säurekrystall abfliessenden überschüssigen Säure, Anätzungen unbeabsichtigter Partien befürchten lasse. Grosse Perforationen ätzte er jeden 4. Tag, kleine nur einmal wöchentlich und sieht während der Behandlung von jeder Lufteintreibung ab; während dieser Aetzungen sah er nur zweimal ganz harmlose Eiterungen auftreten, die nach entsprechender Behandlung in kürzester Zeit sistirten, dagegen häufig kleine Mengen eingetrockneten Secrets von der Consistenz härteren Ohrenschmalzes im Gehörgang, das er stets vor jeder Aetzung mit der Pincette entfernte. Falls dieses eingetrocknete Secret den Perforationsrand innig bedeckte, entfernte er es stets mit grosser Vorsicht, da sonst die Säure nicht applicirt werden kann und eine Störung der Behandlung eintritt. Alt erzielte bei nahezu allen Fällen, die sich einer systematischen Behandlung unterzogen, sehr befriedigende Erfolge, da je nach der Grösse der Perforationen und dem individuellen Verhalten des Kranken nach 3—15 Aetzungen vollständiger Verschluss der Lücke durch zartes Narbengewebe und bei der weitaus grössten Anzahl Verbesserung des Hörvermögens auftraten. Bei Kranken, die sich nicht systematisch behandeln liessen, verkleinerte sich die Lücke auch so weit, dass er annahm, dass auch bei diesen Kranken bei fortgesetzter Behandlung der Verschluss zu erreichen gewesen wäre.

In der an den mündlichen Bericht Alt's in der österreichischen otologischen Gesellschaft sich anschliessenden Discussion[4]) äussert sich Gomperz sehr befriedigt darüber, dass seine Anregung, die Trichloressigsäurebehandlung nach Okuneff in Gebrauch zu ziehen, auf so fruchtbaren Boden gefallen ist. Er habe seit seiner ersten Veröffentlichung bei einer Reihe neuer Fälle auch wieder sehr schöne Erfolge erzielt, ist aber nicht der Meinung wie Alt, dass in allen Fällen eine sichere Wirkung zu erzielen ist, betont vielmehr, dass manche Fälle absolut

[2]) Wiener Klin. Wochenschr. No. 38, 1896 (Referat im Archiv für Ohrenheilk. 44. Band, 2. Heft von Blau) und Verhandlungen des I. österreich. Otologentages in der Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 7, 1896, Seite 329.

[3]) Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3, 1897, S. 88. Kasuistische Mittheilungen.

[4]) l. c. No. 4. 1897, S. 173.

nicht auf die Aetzungen reagiren. Gleichwohl hält er dieselben indicirt bei den meisten persistenten Lücken, da weder Lage noch Grösse, noch das Alter den Erfolg hindern, es vernarben auch bei Personen über die Fünfzig heraus grosse Lücken oft ziemlich rasch. Ein Stillstand, der öfters nach einigen Aetzungen eintrete, gehe dann nach einer weiteren Aetzung in ein rapides Tempo der Vernarbung über, die am raschesten eintrete, wenn die Aetzung von stärkerer Entzündung gefolgt ist, er habe nicht nur bei Defecten des halben Trommelfells, sondern bei fast vollständiger Zerstörung der Membran Vernarbung erzielt. Geradezu glänzende Resultate bezüglich der Hörfunction hat Gomperz in Fällen erzielt, wo Adhäsionen der Perforationsränder mit der inneren Paukenhöhlenwand bestanden; er machte dieselben mit dem Synechotom frei und ätzte sie dann. Bei der nun folgenden Reaction und Verkleinerung der Lücke ist die Wiederverwachsung der Synechien leicht zu verhindern; eine 50jährige Patientin, die eine eiförmige Destruction der vorderen Trommelfellhälfte mit Adhäsion des Hammers hatte und mit der eine Verständigung nur durch Hineinschreien ins Ohr möglich war, hört jetzt nach Bildung einer frei beweglichen Narbe Flüstersprache auf 14 m! Gomperz hält auch gegenüber dem Zweifel von Prof. Gruber, dass man bei so grossen Narben einen Unterschied in dem neugebildeten Gewebe und dem älteren nicht wahrnehmen könne, da nach seiner Ansicht niemals ein Wiederersatz der verloren gegangenen Membrana propria des Trommelfells stattfindet, seine schon früher ausgesprochene Ansicht fest, dass sehr wohl eine Regeneration der Membrana propria stattfinden könne, beruft sich auf seinen in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1894 No. 4 veröffentlichten pathologisch-anatomischen Befund einer Trommelfellnarbe, bei der die Membrana propria sich deutlich regenerirt hatte, und unterstützt seine Ansicht mit dem Hinweis auf die Thatsache, dass oft genug Perforationen nach eitrigen Entzündungen ausheilen, ohne auch nur eine Spur am Trommelfell zu hinterlassen.

Dann veröffentlichte Barnick[5]) aus der Prof. Habermann'schen Universitätsohrenklinik in Graz eine Reihe von Fällen, in denen er bei fortgesetzter systematischer Behandlung alte trockne Trommelfellperforationen durch Aetzungen mit Acidum trichloraceticum zum Verschluss brachte; die Narben waren frei beweglich, die Tubenpassage erhalten, die Hörverbesserung eine bedeutende und die Controluntersuchung der geheilten Fälle nach einem langen Zeitraum zeigte einen andauernden Erfolg, so dass Barnick diese Behandlungsmethode angelegentlich zur weiteren Verbreitung empfiehlt.

In dem Bericht über die im Jahre 1896 an der Prof. Gruber'schen Universitätsohrenklinik in Wien behandelten Ohrenkranken[6]) werden noch einmal die bereits von dem Assistenten der Klinik Dr. Alt mitgetheilten günstigen Ergebnisse über die Verschliessung alter Trommelfelllücken hervorgehoben und diese Behandlungsmethode von den neueren therapeutischen Maassnahmen an erster Stelle genannt.

Eine ausführliche Besprechung über diesen Gegenstand fand schliesslich neuerdings auf dem dritten österreichischen Otologentag in Wien im Februar 1898 statt[7]).

Der Oberarzt an der Ohrenabtheilung des Wiener Garnisonspitals No. I Dr. Biehl eröffnete die Besprechung durch einen Vortrag „über den Verschluss überhäuteter Trommelfellperforationen“ und erörtert in demselben besonders die Wichtigkeit dieser segensreichen Therapie von seinem Standpunkt als Militärarzt aus, indem er gleich im Beginn darauf hinwies, dass nach einer Vorschrift für den militärärztlichen Dienst in Oesterreich „bleibende Durchlöcherung des Trommelfells“ die Tauglichkeit zum Waffendienst vollkommen aufhebt; das Hörvermögen wird hierbei nicht berücksichtigt, es kann nahezu, wenn nicht vollständig normal sein. Biehl führt dann weiter aus, dass man bei Abfassung dieser Vorschrift von dem sehr richtigen und durch die Erfahrung leider nur zu oft bestätigten Grundsatz ausging, dass, wenn eine Durchlöcherung des Trommelfells vorhanden ist, sei es, dass dieselbe von Anfang an trocken war oder durch eine vorhergegangene Eiterung gesetzt ist, die Paukenhöhlenschleimhaut ihres natürlichen Schutzes beraubt und frischen Entzündungen sowie Rückfällen derselben ausgesetzt ist; in Folge dieser Vorschrift wurden nun jährlich eine ganze Anzahl kräftiger Männer vom Waffendienst enthoben. Deshalb hätte der Militärarzt stets regen Antheil genommen an den Bestrebungen, Lücken im Trommelfell zum Verschluss zu bringen, und zwar, wenn irgend möglich, zu einem organischen Verschluss; zunächst behufs Schutzes der Paukenhöhlenschleimhaut, dann, wenn möglich, behufs Besserung der Hörschärfe.

Er streift kurz die Schwierigkeit, die bisher bestand, alte, überhäutete Perfora-

[5]) Arch. f. Ohrenheilkunde; Bd. 42, Heft 3 u. 4.

[6]) Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9 1897, S. 373.

[7]) Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3 1898, S. 119.

tionen zum Verschluss zu bringen, die Erfolglosigkeit aller bisher angewandten Methoden und citirt zur Charakterisirung dieser schwierigen Situation einige Worte, die Gomperz gelegentlich seiner diesbezüglichen günstigen Resultate am I. österreichischen Otologentage 1896 besprochen hatte: „Die Ansichten der erfahrensten Ohrenärzte über die Möglichkeit, alte Trommelfelllücken zum Verschluss durch Narbenbildung zu bringen, lauteten bis in die letzte Zeit so skeptisch, dass wir Jüngeren wenig Lust hatten, diese mühevollen zeitraubenden Versuche wieder aufzunehmen und den Patienten eine längere mit Schmerzen verbundene Behandlung vorzuschlagen, ohne ihnen viel Aussicht auf Erfolg verheissen zu können." Biehl ätzte mit einer 10 bis höchstens 50 %igen Lösung, indem er mit einem feinen Wattetupfer die Perforationsränder genau bestrich oder bei langsamer Heilungstendenz energisch rieb, und konnte von den mitgetheilten 12 Fällen 7 zum Verschluss durch eine bewegliche Narbe unter Erhaltung der normalen Tubenpassage bringen; eine eclatante Besserung des Hörvermögens (von 3 m auf 16 m) konnte er deshalb wahrscheinlich nur in 1 Falle erzielen, weil die Soldaten bei der Stellung ein gewisses Minimum von Hörschärfe für die accentuirte Flüstersprache (6 m) haben müssen, um für den Waffendienst tauglich erklärt zu werden; zwei der vernarbten Perforationen waren wandständig. Er schliesst mit der Mahnung, dass nur ein mit dem Ohr vollkommen vertrauter Arzt diese Aetzungen vornehmen solle; denn wenn auch die eventuell nach den Aetzungen auftretende Eiterung nach Gomperz gutartig sei, so solle man doch immer eingedenk sein des Ausspruchs von Wilde: „So lange ein Ohrenfluss vorhanden ist, vermögen wir niemals zu sagen wie, wann und wo er endigen mag, noch wohin er führen kann." (Zus. b. d. Correctur: Vide Wien. Klin. Wochschr. No. 12, 1878. Biehl „Verschluss überhäuteter Trommelöffnungen".)

In der sich an diesen Vortrag anschliessenden Discussion erklärte zunächst auch Dr. A. Singer, der an der Ohrenabtheilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik im Auftrage des Prof. Urbantschitsch zahlreiche Fälle mit Acidum trichloraceticum behandelt hat, dieses Mittel für ausgezeichnet und begrüsst dasselbe als eine werthvolle Bereicherung des Medicamentenschatzes der Ohrenheilkunde. Man könne auch nicht mehr, wie es noch Gomperz auf dem I. österreichischen Otologentag that, von einem Experiment sprechen und diese Behandlung als solche den Patienten gegenüberstellen, sondern man müsse von einer wahren Therapie sprechen; die Erfolge seien so sichtlich und so überraschend, dass er glaube, es könne sich kein Ohrenarzt der Anwendung dieses in seiner Verabreichung ebenso einfachen als prompt wirkenden Heilmittels entziehen. Er ätzte mit einer 60—70 %igen Lösung, ohne vorher zu cocaïnisiren, beobachtete ebenfalls zuweilen an den Rändern Krusten, die er vor jeder weiteren Aetzung entfernen musste, und wandte, wenn die Perforationen sich bis zur Stecknadelkopfgrösse verkleinert hatten, aber keine weitere Heilungstendenz zeigten, den Kunstgriff an, dass er während eines kräftig ausgeführten Valsalva's durch die sonst kaum noch sichtbare Lücke mit einer in die Säure getauchten dünnen Haarsonde dringt. Bezüglich des Gehörs sah er in keinem einzigen Fall eine Verschlechterung, dagegen wiederholt Besserungen von 5 cm bis zu 6 m, an den Narben vermisste er mancherlei Symptome anderer Narben am Trommelfell, so die Niveaudifferenzen, den scharfen abgesetzten Rand, die dunklere Farbe und das Flottiren beim Siegle, schliesst sich der Erfahrung von Gomperz und Barnick an, dass die durch Acidum trichloraceticum erzeugten Narben fest, dicht wären und scheinbar fast die ganze Dicke des übrigen Trommelfells erreichten, und stimmt in der Erwägung, dass die Schleimhautschicht des Trommelfells mit der circulären Faserschicht der Membrana propria eng verwachsen ist, mit Gomperz darin überein, dass diese Narben Theile der Membrana propria enthalten.

In der weiteren Discussion erwähnt Gomperz, dass er bis jetzt im Ganzen in 29 Fällen die Aetzungen persistenter Lücken übte, 16mal vollständigen Verschluss und 8mal wesentliche Verkleinerung der Lücken erzielte; er cocaïnisirt noch durch Auflegen eines kleinen in 10 %ige Cocaïnlösung gelegten Wattebäuschchens, sah niemals eine Hörverschlechterung, dagegen in der überwiegenden Anzahl aller Fälle Hörverbesserung, und erreichte auch das Aufhören subjectiver Geräusche durch den Verschluss der Perforation. Vorsicht empfiehlt er bei Aetzung atrophischer Trommelfelle, wo es zu unliebsamer Vergrösserung der Lücke kommen könne; in einem Falle, wo eine das halbe Trommelfell einnehmende Lücke sich bis zur Hanfkorngrösse verkleinerte, sich aber nicht schloss, erreichte er den Verschluss durch Auflegen eines Hühnereihäutchens, das dem Gewebe als Stütze diente und die Vernarbung herbeiführte.

In einem anderen Falle von Zerstörung des ganzen Trommelfells bis auf einen kurzen Hammerstumpf, wo der lange Ambossschenkel

zerstört war, konnte er durch Aufblasen eines Pulvertrommelfells die Hörweite sehr heben; aber das Pulver zerfloss schon nach 1/4 Stunde und andere künstliche Trommelfelle riefen Eiterung hervor. Nachdem er aber durch Aetzungen hier eine zarte Narbe gebildet, blieb die aufgeblasene Borsäure trocken und das Hörvermögen des Patienten, dessen zweites Ohr ganz verloren ist, wurde so gebessert, dass er dem Verkehr mit der Gesellschaft in einer früher nicht geahnten Weise wiedergegeben wurde. Gomperz hält den Verschluss grosser Lücken auch dort indicirt, wo keine directe Hörverbesserung erwartet werden kann, wie bei Unterbrechung der Schallleitung durch die Kette der Gehörknöchelchen, Adhäsionen des Hammers am Promontorium, deren dauernde Lösung aus technischen Gründen unmöglich ist, wenn Aussicht vorhanden ist, durch Bildung einer epidermisirten Narbe die Toleranz für künstliche Trommelfelle herzustellen.

Dr. F. Alt macht darauf aufmerksam, dass vor Okuneff schon Barratoux in Paris die Trichloressigsäure zum Verschluss trockener Perforationen verwendet, dass Okuneff aber zuerst ausführlich darüber berichtet. Dass er günstigere Resultate erzielte als Andere und alle Lücken zum Verschluss brachte, führt er darauf zurück, dass er sehr genau auf eingetrocknetes Secret, das den Perforationsrändern eng anliegend häufig nicht sichtbar, sondern nur mit der Sonde als festere Substanz palpirbar sei, jedesmal achtete und dasselbe vor der Aetzung entfernte, und zwar durch Ausspritzungen, die man in solchen hartnäckigen Fällen riskiren müsse, wenn man zu einem Resultat kommen wolle.

Pollack schliesst sich als letzter Redner der Discussion den Ausführungen von Alt an.

Des interessanten Gegensatzes wegen erwähne ich, dass auf demselben III. österreichischen Otologentage Prof. Politzer in einem sehr instructiven Vortrage „Ueber persistente Trommelfelllücken“ die eventuelle erfolgreiche Anwendung der Trichloressigsäure zur Offenhaltung künstlich angelegter Perforationen in Aussicht stellte. Nachdem er an drei Sectionsbefunden nachgewiesen, dass die Persistenz der Trommelfelllücken nach abgelaufenen Mittelohreiterungen durch das Hinüberwachsen der Gehörgangepidermis über den Perforationsrand bedingt wird, wies er auf die längst bekannte Thatsache hin, dass man bei den nicht eitrigen chronischen Mittelohrprocessen, bei denen nach Herstellung einer künstlichen Trommelfellperforation eine Hörverbesserung eintritt, von jeher bestrebt war, die künstliche Perforation offen zu erhalten, dass dies aber bisher durch die verschiedenartigsten Maassnahmen ebenso wenig möglich war, wie der organische Verschluss persistenter Trommelfelllücken vor Anwendung der Trichloressigsäure. Politzer geht nun von dem durch ihn genauer nachgewiesenen natürlichen Heilungsvorgang bei persistenten Perforationen aus und meint, dass, wenn es gelingt, durch eine künstlich hervorgerufene entzündliche Reizung der äusseren Cutisschicht des Trommelfells eventuell auch des knöchernen Gehörgangs eine stärkere Wucherung des Epithels herbeizuführen, es möglich wäre, dass nach Herstellung einer künstlichen Perforation deren Ränder von dem äusseren Epithel des Trommelfells überwachsen und der Verschluss der Oeffnung durch Narbengewebe verhindert wird. Wahrscheinlich schwebte ihm nun der Erfolg der enormen Reizwirkung der Trichloressigsäure behufs Verschlusses persistenter Trommelfellücken vor, als er die Umgebung künstlich angelegter galvanokaustischer Perforationen mit einer 10 % Lösung der Säure bestrich, um eine entzündliche Wucherung der Epidermis am Trommelfell herbeizuführen. In zwei Fällen trat eine schwache, nicht reactive Mittelohreiterung ein, welche in einem Falle nach einigen Tagen sistirte, wonach eine merkliche Vergrösserung der Lücke sichtbar war; eine längere Beobachtung wird erst ergeben, ob die Lücke persistent bleibt oder nicht. Politzer empfiehlt aber für künftige Versuche, erst die entzündliche Wucherung an der äusseren Trommelfellfläche anzuregen und dann erst zur Anlegung einer künstlichen Perforation zu schreiten.

Im Anschluss an diese bisher in der Litteratur niedergelegten Mittheilungen erlaube ich mir, über einige von mir behandelte Fälle zu berichten.

1. Anna B., 12 Jahre alt, leidet an Keratitis interstitial. chronic. dupl. und Otitis chronic. purulent. med. sinistr., kommt in meine Behandlung 29. 8. 1897. Befund; Mässige eitrige Secretion aus dem linken Mittelohr, Perforat. des link. Trommelf. am hint. unt. Quadr. Uhr, Flüsterspr. links gar nicht, Conversationsspr. links dicht am Ohr gehört. Therapie: Durch antiseptische Ausspülungen die linke Paukenhöhle am 10. 9. trocken, von jetzt ab in wöchentlichen Intervallen Aetzungen der trockenen Perforat. mit Acid. trichloracet. Borkenbildung an den Perforationsrändern erschwert Behandlung und Heilung, 11. 11. scheinbarer Verschluss der Lücke, wahrscheinlich vorgetäuscht durch eine kleine Kruste, da 9. 12. wieder kleine, stecknadelkopfgrosse Lücke sichtbar, die bis zum 16. 2. 1898 durch im Ganzen 10 Aetzungen zum definitiven Verschluss gebracht wurde. Frei beweg-

liche, beim Siegle nicht flottirende, beim Valsala sich deutlich vorwölbende Narbe, ohne scharfen Rand in das übrige Trommelfellgewebe übergehend; Flüsterspr. wird links auf 2 cm, Conversationspr. auf 20 cm gehört. Nach einigen Wochen derselbe Befund.

2. Georg T., 19jähriger Kaufmann, leidet angeblich seit Kindheit an zeitweise auftretendem linksseitigen Ohrenlaufen und Schwerhörigkeit, tritt am 16. 11. 1897 in meine Behandlung. Befund: Mässige Secretion des link. Mittelohrs, Perforat. d. u. Quadr.; Flüsterspr. l. 5 m. Therapie: durch combinirte Behandlung mit antiseptischen Ausspülungen und trockener Tamponade mit Chinolin-Naphtholgase wird die Secretion bis zum 11. 1. 1898 zum Stillstand gebracht; durch 2 Aetzungen der jetzt ganz trockenen Perforat. Verschluss derselben am 28. 1. durch eine gut bewegliche, beim Siegle nicht flottirende, ohne Niveaudifferenzen in das übrige Trommelf. übergehende Narbe. Tubenpassage frei, Hörschärfe um über 1 m gebessert, eine Controluntersuchung nach einigen Wochen zeigte denselben Befund.

3. Frau H., 26 Jahre alt, consultirt mich am 26. 9. 1897 mit der Angabe, dass sie seit 14 Tagen nach einer Halsentzündung linkss. Ohrschmerzen, seit 8 Tagen linkss. Ohrenlaufen habe; jetzt sei das linke Ohr wieder trocken, es bestände aber noch Ohrensausen und Schwerhörigkeit. Im Kindesalter Scharlach und Diphtherie. Befund: Am link. Trommelf. in der ganzen hint. Hälfte eine alte Perforat. mit überhäuteten Rändern, am oberen Rande derselben Ambosssteigbügelgelenk sichtbar, Paukenhöhlenschleimhaut blassroth, trocken; im v. unt. Quadr. halbmondförmige Verkalkung. Linksseit. Mandel- und Lymphdrüsenschwellung, Druckempfindlichkeit der Drüse. Uhr l. $\frac{1}{2}$ m, Flüsterspr. l. $1\frac{1}{2}$ m für leichte Worte (Strasse, Tisch). Therapie: Wegen der acuten linkss. Mandelentzündung, durch deren nach dem l. Ohr ausstrahlende Schmerzen Patientin erst auf ihr Ohrenleiden aufmerksam gemacht wurde, beginne ich die Aetzungen der Perfor. mit Acid. trichloracet. erst am 4. 10. und bringe durch im Ganzen 11 Aetzungen, in deren Verlauf mehrfach starke Borkenbildung an den Rändern auftrat, die Lücke am 4. 2. 1898 zum Verschluss. Narbe gut beweglich, ohne Niveaudifferenzen, wölbt sich beim Politzer vor, Hörschärfe bedeutend gebessert, da Uhr $1\frac{1}{2}$ m, Flüsterspr. l. für alle Worte mindestens 6 m (Länge meines Zimmers) gehört wird, Ohrensausen verschwunden. Bestätigung dieses Befundes nach einigen Monaten. (Zus. b. d. Corr.: Am 17. 11. 98 unverändert guter Befund).

4. Paul S., 11 Jahre, angeblich seit Jahren nach Masern an doppels. Ohreiterung und Schwerhörigkeit leidend, wird vom 22. 3. 1898 ab von mir behandelt. Befund; Otit. chron. dupl. med. purulent.; an beiden Trommelf. nach Ausspritzung des mässigen geruchlosen Secrets an dem v. u. Quadr. Perforat. mit überhäuteten Rändern sichtbar, die l. grösser als die r. Flüsterspr. l. 2 m (nur Strasse, Tisch"), r. 2 m (Stuhl), binaural $2\frac{1}{2}$ m; Spin. sept. nar. d. keine adenoid. Vegetat. Therapie: Gleich doppels. Aetzungen mit Acid. trichloracet., nach 2 Aetzungen ist die kleinere rechtss. Perforat. durch eine gut bewegliche Narbe, die ohne Niveaudifferenzen unmerklich in das übrige Trommelfellgewebe übergeht, verschlossen, Tubenpassage frei, Flüsterspr. r. von $2\frac{1}{2}$ m für leichte Worte bis mindestens 6 m für alle Worte gebessert. Nach drei Aetzungen war die linksseitige Perforation ebenfalls um die Hälfte verkleinert, die Secretion verschwunden, die Hörschärfe gebessert; leider entzog sich Patient der weiteren Behandlung.

5. Martha O., 12 Jahre alt, tritt am 28. 2. 1898 in meine Behandlung, ist angeblich vor 3 Wochen am l. Ohr geschlagen, leidet seitdem an linkss. Ohrschmerzen, Ohrenfluss und Schwerhörigkeit. Befund: Otit. furunculos. extern. sin. Otit. med. purulent. (subacuta) sin.; Perforat. d. o. Quadr., der übrige Theil des l. Trommelf. entzündlich geröthet. R. Trommelf. stark eingezogen; adenoid. Vegetat. mässigen Grades. Flüsterspr. l. $1\frac{1}{2}$ m, Conversationsspr. l. 4 m, Uhr wird auf Stirn und Warzenfortsatz gut gehört, Weber (A) nach l. lateralisirt. Therapie: Nach Heilung der Otit. furunculos. durch Incisionen und Tampons mit Liq. alumin. acet. und der Mittelohreiterung durch absolute Trockenbehandlung mit Chinolin-Naphtholgazetampons ist 23. 3. das linke Ohr trocken und die Lücke stecknadelkopfgross geworden; letztere zeigt aber seitdem keine Heilungstendenz mehr. Deshalb 15. 4. Aetzung derselben mit Acid. trichloracet. Nach einer Aetzung Verschluss der Perforat. durch eine gut bewegliche Narbe, die keinen scharfen Rand zeigt, mit Erhaltung der Tubenpassage und bedeutender Hörverbesserung, da die Hörschärfe für Flüsterspr. l. von $1\frac{1}{2}$ bis mindesten auf 6 m für alle Worte und Zahlen erhöht wurde; nach einigen Wochen derselbe Befund.

6. Willi E., 12jähriger Schüler, tritt wegen langjährigen rechtss. Ohrenflusses, Schwerhörigkeit, Mundathmung, Kopfschmerzen am 23. 7. 1897 in meine Behandlung. Befund: Otit. chronic. d. purulent. med. mit centraler Perforat. und Granulationsbildung der Paukenhöhlenschleimhaut, mässige geruchlose Secretion. L. Trommelf. mässig eingezogen, ohne Lichtreflex, getrübt. R. wird die Uhr dicht am Ohr, Flüsterspr. 1 m (nur Tisch, Messer), Conversationspr. 5 m gehört. Adenoid. Vegetat. starken Grades, doppels. hint. unt. Nasenmuschelhypertrophie, Spin. sept. nar. d. Therapie: Nach Beseitigung der Nasenstenose durch Abtragung der ad. Veget. der Muschelhypertrophien und Elektrolyse der Leiste Trockenlegung des r. Mittelohrs durch combinirte Behandlung mit Ausspülungen und Tamponade mit Chinolin-Naphtholgaze, vom 1. 9. 1897 ab Aetzungen der trockenen Perforat. mit Acid. trichloracet. Einen Verschluss erzielte ich erst am 4. 5. 1898 nach ca. 22 Aetzungen, da starke Borkenbildung an den Rändern und einmal eine intercurrente Eiterung auftrat. Die Narbe geht ohne scharfen Rand unmerklich in das übrige Trommelf. über, zeigt beim Siegle und Politzer normale Beweglichkeit; die Hörschärfe ist bedeutend gestiegen, da die Uhr jetzt auf ca. 30 cm (früher dicht am Ohr) und Flüsterspr. r. auf mindestens 6 m für alle Worte (früher nur 1 m für leichte Worte) gehört wird. Nach einigen Wochen derselbe Befund. (Zus. b. d. Corr.: Am 19. 11. 1898 derselbe gute Befund.)

7. Max R., 28 Jahre alt, Beamter, angeblich von Kindheit an an rechtss. Ohreiterung, Sausen u. s. w. nach Masern und Diphtherie leidend, consultirt mich am 27. 8. 1897. Befund: R. Trommelf. fehlt vollkommen, mässige, fötide Secretion in der r. Paukenhöhle, deren Schleimhaut vielfach namentlich h. o. mit Granulationen besetzt ist; l. Trommelf. fehlt ebenfalls fast vollkommen, Hammergriff mit dem Promontorium verwachsen, Ambosssteigbügelgelenk sichtbar, keine Secretion. Flüsterspr. wird links mindestens 6 m für alle Worte, r. nur $2\frac{1}{2}$ m für leichte Worte (Messer) gehört, Hypertrophie d. r. mittl. o. Muschel, Spin. sept. nar. sin., die u. l. Muschel berührend. Therapie; Zunächst Ausspülungen des r. Mittelohrs mit den verschiedensten Mitteln, Abtragung der rechtss. mittl. Muschelhypertrophie und elektrolytische Behandlung der linkss. Scheidewandleiste; da Trockenlegung des r. Mittel-

ohrs nicht zu erzielen, bald Aetzungen der rechtss. Paukenhöhlenschleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung mit Acid. trichloracet.; nach etwa 10 Aetzungen 16. 2. 1898 r. Paukenhöhle vollkommen trocken, Schleimhaut matt glänzend, während der Behandlung mehrfach Borkenbildung im äusseren Gehörgange. Die Hörschärfe für Flüsterspr. ist von 2½ m für leichte Worte bis auf mindestens 6 m für alle Worte gestiegen; eine Controluntersuchung nach einigen Monaten zeigte die rechtss. Paukenhöhlenschleimhaut vollkommen epidermisirt und die Hörschärfe noch so gut wie am 16. 2. (Zus. b. d. Corr.: Am 19. 11. 98 derselbe gute Befund.)

8. Hugo G., 20jähriger Kaufmann, vor drei Jahren anderweitig an beiden Warzenfortsätzen operirt, consultirt mich 20. 11. 1897 wegen einer Fistelöffnung auf der rechtss. Operationsnarbe. Befund: Kleine stecknadelkopfgrosse Fistel auf der Narbe des r. Warzenfortsatzes, mässige, geruchlose Secretion in der r. Paukenhöhle namentlich in den oberen Theilen, eine feine Sonde gelangt durch die Fistel auf scheinbar nicht rauhen, unempfindlichen Knochen, vom r. Trommelf. nur ein minimaler Rest vorhanden, Flüsterspr. wird r. ½ m (Tisch) gehört. Therapie: Da Ausspülungen der r. Pauk. durch das Paukenröhrchen die Secretion nicht zum Stillstand, die Fistel nicht zum Verschluss brachten, ätzte ich die Paukenhöhlenschleimhaut und den Fistelgang in seiner ganzen Ausdehnung bis auf den Knochen je 2 mal mit Acid. trichloracet. und erzielte am 8. 3. 1898 vollständiges Versiegen der Secretion und Verschluss der Fistel durch eine zarte Narbe; nach 5 Wochen noch derselbe günstige Befund. Eine Gehörverbesserung war mit Rücksicht auf die vorhergegangenen grossen Operationen nicht zu erwarten und trat auch nicht ein.

9. Emma Str., 12 Jahre alt, seit 4 Jahren an linkss. Ohreiterung, ausserdem an Nasenverstopfung und Mundathmung leidend, wurde vom 5. 2. 1898 von mir behandelt. Befund: Otit. med. chron. purulent. sin., vom l. Trommelf. nur ein kleiner Rest oben vorhanden, kleiner Polyp in der u. l. Pauk., sonst stark gewulstete, mit Granulationen besetzte Paukenhöhlenschleimhaut, Hammergriff mit dem Promontor. verwachsen, starke fötide Secretion, r. Trommelf. vernarbt, Flüsterspr. l. 3 m, r. 4 m, binaural 4 m, Uhr, Stimmgabel auf Stirn und Warzenfortsatz gut gehört. Adenoid. Vegetat. mittler. Grades. doppels. hint. unt. Muschelhypertrophie. Therapie: Beseitigung der Nasenstenose durch Abtragung der adenoid. Vegetat. und der Muschelhypertrophie; da die Ohreiterung durch die mannigfachsten antisept. Ausspülungen weder in der Stärke, noch im Geruch beeinflusst wird, ätze ich die ganze Paukenhöhlenschleimhaut energisch mit Acid. trichloracet. und verringere bis zum 28. 5. die Secretion ausserordentlich, beseitige den stinkenden Geruch und bringe die Paukenhöhlenschleimhaut nach bisher ca. 20 Aetzungen von den Rändern her zur Epidermisirung. Das Kind befindet sich noch in Behandlung, und es ist nach dem bisherigen Erfolg zu erwarten, dass in absehbarer Zeit die Secretion ganz zum Stillstand und die gesammte Paukenhöhlenschleimhaut zur Epidermisirung gebracht werden wird. (Zus. b. d. Corr.: Am 20. 11. 98 Epidermisirung der ganzen Paukenhöhlenschleimhaut bis auf eine stecknadelkopfgrosse Stelle v. o. Minimale, geruchlose Sekretion, keine Gehörverbesserung.)

Ausser diesen Fällen habe ich noch etwa 12 Patienten mit Acid. trichloracet behandelt, die sich aber vorzeitig der Behandlung entzogen, und fast durchweg entweder Verkleinerung der Perforationen oder Verringerung der Secretion, sowie Zunahme der Hörschärfe beobachtet; bei einem jungen, 21jährigen Mädchen, das seit Jahren an linksseitiger Mittelohreiterung litt und mit Klagen über zunehmende Schwerhörigkeit, linksseitige Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit in meine Behandlung kam, ätzte ich, nachdem vorübergehend die Secretion sistirt hatte, versuchsweise und vorsichtig eine Perforat. membran. Shrapnell. und erzielte nach 10 Aetzungen eine Verringerung der Secretion, Beseitigung der subjectiven Beschwerden und eine Zunahme der Hörschärfe für die Uhr von 4 cm auf 40 cm, für die Flüstersprache von 4 cm für leichte Worte (Strasse), auf 3 m für schwere Worte (Stuhl); in zwei Fällen trat bei Patienten, die mit trockenen Perforationen in die Behandlung traten, während der Aetzungen eine intercurrente Eiterung ein. Anfangs benutzte ich nach der Weisung von Okuneff reine Trichloressigsäure und träufelte einige Tropfen einer 10—15 % Cocaïnlösung in das Mittelohr hinein; von zwei zuverlässigen Patienten wurde mir bei dieser Behandlungsmethode berichtet, dass sie auf dem Nachhausewege starken Schwindel und Erbrechen bekommen hätten. Seitdem ich schwächere (60—80%) Lösungen gebrauche und, da diese Lösungen fast vollkommen schmerzlos sind, nicht mehr cocaïnisire, sind mir derartige Mittheilungen nicht mehr gemacht worden.

Die Bedeutung dieser in vorstehenden Zeilen geschilderten Behandlungsmethode ist auch in militärischer Beziehung nach den in Deutschland geltenden Bestimmungen sehr gross. Wenn auch in der deutschen „Heeresordnung" nicht wie in der österreichischen direct gesagt ist: „Bleibende Durchlöcherung des Trommelfells macht zum militärischen Dienst vollkommen untauglich", so sind doch durch eine Reihe anderer, sachlich gleichbedeutender Bestimmungen diese Ohrenkranken vom militärischen Dienst ausgeschlossen[8]). So machen nach unserer Heeresordnung zum activen Dienst untauglich z. B. a) mässiger Grad von chronischer Schwerhörigkeit auf beiden Ohren, b) Taubheit oder erhebliche unheilbare Schwerhörigkeit auf beiden Ohren, c) erhebliche schwer heilbare krankhafte Zustände des Gehörorgans. Zwanglos können unter diese Kategorien auch nach der speciellen Auslegung sowohl chronische Otorrhoen als auch trockene Perforationen subsumirt werden. Die mit dem Leiden unter a) Behafteten dürfen nur zur Ersatzreserve resp. zum Landsturm genommen werden, die mit den

[8]) Jacobson, Lehrb. d. Ohrenheilk., I. Aufl., S. 372.

Leiden unter b) und c) behafteten Personen werden „im Allgemeinen auch für den Landsturm untauglich".

Welche schöne Perspective eröffnet sich ferner durch diese Heilmethode für die Wirksamkeit des zukünftigen Schularztes, dessen Einführung eine Ehrenpflicht grösserer Communen sein sollte und sicherlich, wie das rühmliche Beispiel einiger Städte lehrt, nur eine Frage der Zeit ist. Es wird eine der vornehmsten und dankbarsten Aufgaben des Schularztes werden, den bisher so wenig gewürdigten Krankheiten des obersten Theils des Respirationstractus und des Gehörorgans seine volle Aufmerksamkeit zuzuwenden und die damit behafteten Kinder geeigneter specialistischer Behandlung zuzuführen. Neuerdings macht u. A. Bezold[9]) mit Recht auf die Nothwendigkeit einer genaueren Untersuchung des Gehörorgans der Schulkinder aufmerksam und würdigt insbesondere die so häufig vorkommenden Mittelohreiterungen derselben in ihrer ganzen functionellen, vitalen und hygienischen Bedeutung. Ebenso erörtert Hartmann in der Berliner Aerztekorrespondenz diese wichtige Aufgabe des Schularztes im Anschluss an die Mittheilung, dass ein taubstummer Knabe eine gewöhnliche Schule besuchte und natürlich nicht vorwärts kommen konnte.

Gerade bei den chronischen Ohrkrankheiten, deren Behandlung bisher häufig so wenig dankbar war, ist jeder Fortschritt, der mit einfachen Mitteln, ohne grosse chirurgische Eingriffe, zu erzielen ist, mit grosser Freude zu begrüssen; kann er doch auch dann erst den grossen Massen der Bevölkerung zugänglich gemacht werden. Darum hat sich Okuneff ein grosses Verdienst dadurch erworben, dass er auf die günstigen Erfolge der Behandlung eines Theiles dieser Krankheiten mit Trichloressigsäure zuerst in so gründlicher Weise hinwies.

Erfahrungen über Protargol in der Gonorrhoe-Therapie.

Von

Dr. Georg Berg in Frankfurt a. M.

(Vorgetragen in der Sitzung des Aerztlichen Vereins zu Frankfurt a. M. am 20. März 1899.)

Seit langem ist wohl keines von den Antigonorrhoicis, mit denen nach wie vor der medicinische Markt überfluthet wird, mit solchen berechtigten Erwartungen begrüsst worden, wie das Protargol. Hatte doch kein geringerer als Neisser, der Entdecker des Gonococcus selbst, ihm als Geleitbrief in seiner Publication (Dermatol. Centralblatt I. Jahrgang No. 1) die vielversprechenden Worte auf den Weg gegeben: „Fasse ich die bisherigen in Klinik, Poliklinik und besonders in meiner Privatpraxis gemachten Erfahrungen zusammen, so habe ich den Eindruck, nie so gleichbleibend gute und sichere, auch schnell eintretende Erfolge gesehen zu haben, wie seit der Benutzung des Protargol. Es hat in praxi die grossen Erwartungen, die man theoretisch darauf setzen konnte, vollkommen erfüllt u. s. w." Kein Wunder, dass die Collegen mit einem wahren Feuereifer das Mittel anwandten.

Seit jener Publication ist nun etwa 1 Jahr verflossen, eine Zeit, wohl ausreichend, um in der Mehrzahl der Fälle von Gonorrhoe das Verschwinden oder Fortdauern der sichtbarsten Erscheinungen zu beobachten, aber nicht einmal genügend, um ein sicheres Urtheil, wenigstens kein für alle behandelten Fälle gültiges, über das Nicht-Vorhandensein des Wesens der Erkrankung, der Gonococcen, zu gewinnen. Ich erinnere in dieser Hinsicht nur an die Mittheilungen Kopp's auf der 65. Naturforscher-Versammlung zu Nürnberg über mehrere Fälle chron. Gonorrhoe, bei denen trotz 24maliger Gonococcenuntersuchung mit negativem Ergebniss noch nach 1—2 Jahren Recidive mit gonococcenhaltigem Eiter vorkamen bei Ausschluss jeder etwaigen Neuinfection. Mit Recht vermisst daher Lohnstein[1]) in den günstigsten Berichten über Protargol die Angabe, ob die geheilten Kranken nach Ablauf einiger Zeit sich wieder zur Untersuchung vorgestellt haben.

In Anbetracht dessen dürfte ein Referat über Protargol auch heut, nachdem schon eine Anzahl von Fachgenossen mehr oder minder ausführlich ihr Urtheil darüber abgegeben, nicht verspätet erscheinen, wenn es auch, wie das meinige, nicht ausführliche Krankengeschichten bringt, die ohnehin, weil auf die Angaben der ambulanten Patienten gestützt, gewissen Fehlerquellen unterworfen sind, sondern Erfahrungen bei der Anwendung und über den therapeutischen Effect des neuen Mittels auf Grund von sorgfältig beobachteten Fällen wiedergeben soll.

Ich richtete mein Hauptaugenmerk auf Fälle, welche nach den vorliegenden Berichten die günstigsten Bedingungen für die Wirkung des Protargols darbieten mussten, ich traf also eine ganz bestimmte Auswahl,

[9]) „Bemerkungen zur Gehörsuntersuchung neu eintretender Schulkinder." Aerztl. Vereinsbl. No. 357, 1897.

[1]) Lohnstein: Allg. Med. Central-Zeitung 1898 No. 18.

während ich die zu gleicher Zeit in Behandlung getretenen Fälle, welche mir weniger geeignet für die Beurtheilung der Wirksamkeit des Protargols schienen, wie seither mit der Janet'schen Methode, die ich seit ihrem Entstehen an der Quelle selbst kennen gelernt und seither mit gutem Erfolge geübt habe, sowie mit den anderen bewährten Antisepticis und Adstringentien behandelte.

Mit Protargol behandelt wurden 50 acute Fälle, fast sämmtlich Erstinfectionen von höchstens 8 Tage nach Wahrnehmung von Secretion, höchstens 14 Tage nach dem letzten Coitus. Die Patienten gehörten sämmtlich der Privatpraxis an, waren frei von constitutioneller erblicher Belastung und intelligent genug, um auf eindringliche Vorstellung den Ernst ihrer Erkrankung zu würdigen, und in der Lage und Willens, die Verordnungen stricte zu befolgen. Ich liess überdies die Patienten, da sie ja ohnehin meist als Erstinficirte mit der Technik der Injectionen nicht vertraut sein konnten, in der ersten Zeit täglich zu mir kommen, machte ihnen die Injectionen zuerst selbst, bis ich mich überzeugt hatte, dass sie es können, und machte jeden zweiten Tag ein mikroskopisches Präparat, und zwar möglichst früh morgens vor dem ersten Uriniren. Ich möchte hier gleich die Bemerkung einfügen, dass die Wichtigkeit, die Patienten vollständig mit der Technik der Behandlung vertraut zu machen, nicht genug betont werden kann. Hiervon allein hängt naturgemäss meist die Wirkung eines Mittels ab. Die Injectionen wurden mit einer 10 g-haltigen Spritze gemacht. Es wurden hierbei genau die Neisser'schen Vorschriften befolgt:

Zunächst Feststellung, ob Gonococcen vorhanden waren. Wenn dies der Fall war, dann sofortiger Beginn der Injectionen, welche je nach der Quantität des Secrets täglich 3—6 mal vorgenommen wurden. Begonnen wurde in allen Fällen mit $^1/_4$ proc. Protargol-Lösungen und sehr bald auf $^1/_2$ bis 1 proc. resp. 2 proc. Concentrationen gestiegen. Im Gegensatz jedoch zu den anderen Referenten und selbst zu Neisser muss ich erwähnen, dass ich mich zunächst nicht für berechtigt hielt, bei der Prüfung der Wirkung eines so begeistert empfohlenen Mittels als Adjuvantien die bewährten Adstringentien und Antiseptica herbeizuziehen. Es will mir nicht recht einleuchten, mit welchem Rechte man dann aus der Zahl der früher oder später angewandten Mittel, sei es zur Vernichtung der auf der Oberfläche oder in der Tiefe der Schleimhaut sitzenden Gonococcen, gerade die Wirkung des Protargol differenciren will. Nur Santalöl bei starker Schmerzhaftigkeit und Bromkalium zur Milderung der Erectionen, Erscheinungen, die übrigens bei den von mir mit Protargol behandelten Patienten fast durchgängig auftraten, wurden innerlich gegeben.

Was die Einspritzungen selbst betrifft, so konnte ich nichts von der „ungemeinen Bequemlichkeit" wahrnehmen, die Neisser betont. Gegen eine 3—4 Wochen fortgesetzte Ausdehnung derselben sträubten sich die Patienten bisher überhaupt nicht ernstlich, denn keine der seither geübten Methoden mit Ausnahme der noch zu besprechenden Janet'schen führte früher zum Ziele. Aber so viel weiss ich, dass es fast sämmtlichen Patienten unmöglich war, die Lösung 30 Minuten in der Harnröhre zu halten. Allen ermüdeten die Finger und sie griffen zu dem Ersatzmittel, welches Neisser offen lässt, die Injection häufiger zu wechseln. Von ähnlichen Erfahrungen berichtet auch Finger[2]). Damit war also der alte Modus, der seither üblich, beibehalten. Ob aber mehrere Injectionen hinter einander nicht eine entschiedene Irritation verursachen, möchte ich dahingestellt sein lassen. Alle Patienten klagten über mehr oder minder heftiges Brennen bei jeder Injection, 2 Patienten empfanden jedesmal nach der Injection so heftige Schmerzen, dass sie nach 10 Tagen entschieden sich weigerten, das Mittel weiter zu gebrauchen. Sie bekamen 2 proc. Resorcin, welches sich mir stets im acuten Stadium gerade wegen des absoluten Fernbleibens jeder Schmerzhaftigkeit und jeden Reizes so trefflich bewährte, und jede Spur von Schmerz blieb aus. Ebenso hatten die früher und auch zu gleicher Zeit per Controle selbst mit Arg. nitr. 1 : 300 — 1 : 200 behandelten Patienten nach einigen Tagen keine Schmerzen mehr. Ich spreche absichtlich nicht davon, dass die 3—4 Wochen erfolglos mit Protargol behandelten Patienten, welche jedesmal mehr oder minder starkes Brennen namentlich nach Entfernung der Injection empfanden, bei Anwendung von Resorcin und Argentum keine Klagen darüber führten, denn man könnte meinen, dass die sensiblen Nerven ihrer Schleimhaut nun durch den permanenten Protargolreiz abgestumpft waren. Jeder Schmerz ist aber naturgemäss ein Reiz zur Exacerbation der Entzündung, der nur dann in den Kauf genommen werden muss, wenn er bei Anwendung eines wirklich energischen und radi-

[2]) Finger: „Die Heilkunde", Monatsschrift für practische Medicin, März 1898.

calen Mittels, welches die Gonococcen schnell und mit Sicherheit abtödtet, unvermeidlich ist.

Es wird ferner von denen, die das Protargol befürworten, als ein Vortheil betrachtet, dass bei mehrmals hintereinander erfolgender Injection oder bei längerem Verweilen derselben in der Harnröhre der Compressor urethrae erschlafft und die Lösung nach hinten in die Pars posterior fliesst. Ich kann jedoch diesen Vortheil, namentlich da, wo die Pars posterior nicht erkrankt ist, was doch glücklicher Weise im Anfangsstadium der Gonorrhoe nicht die Regel zu sein pflegt, nicht einsehen. Im Gegentheil, auf der Bahn der entzündeten Schleimhaut dürften die Gonococcen und anderen Bacterien nur um so leichter in die noch intacte Pars posterior gelangen und dort Gelegenheit haben, sich zu etabliren und im weiteren Verlaufe Cystitis und Epididymitis zu erregen. Misst man doch von jeher die Hauptschuld an der Epididymitis ungeschickten, d. h. zu brüsken Injectionen bei. Die Guyon'schen Instillationen und die Janet'schen Spülungen kann man hier nicht zum Beweise anführen. Die Instillationen werden angewandt bei kranker Posterior, und bei den ordnungsmässig ausgeführten Janet'schen Auswaschungen wird die Pars anterior, überdies immer nur absatzweise, so exact und gründlich durch die Lösung gereinigt und desinficirt, ehe man in die Posterior eindringt, dass die Gefahr der Infection ausgeschlossen erscheint; überdies geht dann hier der Strom von hinten nach vorn, befördert also Alles hinaus, während bei den üblichen Injectionen doch das umgekehrte Verhältniss statt hat. Diese beiden Eingriffe: Instillationen und Spülungen werden ausserdem vom Arzte vorgenommen, während die Injectionen doch der Patient allein machen soll. Bei 3 der behandelten Fälle kam es denn auch zu einer Cystitis, bei 2 zur Epididymitis. Es wäre natürlich unbillig, hierfür das Protargol anzuschuldigen, aber das häufige Vorkommen der Urethr. post. bei der Injection mit Protargol — ich beobachtete es bei $^2/_3$ der behandelten Fälle — worüber u. a. auch Rosenthal[3]) berichtet, dürfte doch ungezwungen mit dem für dieses Mittel vorgeschriebenen Injectionsmodus in Zusammenhang gebracht werden dürfen.

Was nun den therapeutischen Effect betrifft, so wäre es sicher nicht angängig, denselben allein nach dem Verschwinden der Gonococcen zu beurtheilen. Welches Heilmittel dürfte da vor einer nüchternen und fortgesetzten Prüfung bestehen? Meinen Erfahrungen nach leistet darin das Protargol nicht weniger, sicher aber auch nicht mehr als die anderen Antiseptica. Von den 50 genannten Fällen acuter Gonorrhoe habe ich etwa 20 sechs Wochen lang mit Protargol behandeln können, bei den anderen musste ich wegen anhaltenden Ausflusses, wegen Complicationen durch Urethr. post. u. s. w. Argentum schon nach 3—4 Wochen zu Hülfe nehmen. Bei keinem dieser 20 Fälle konnte ich nach meinen Erfahrungen die Gewissheit haben, dass die Gonococcen dauernd verschwunden waren, wenn sie auch während einiger Untersuchungen von mir nicht gefunden wurden. Die klinischen Symptome: Fortbestehen der Secretion und Fäden, namentlich im Morgenharn, unterhielten diesen Argwohn. Bei einigen habe ich sie denn auch nach Monaten noch nachweisen können. Es dürfte daher wohl etwas zu optimistisch geurtheilt sein, wenn einige nach 3—4 Wochen völliges und dauerndes Verschwinden aller Gonococcen und sogar Heilung gesehen haben wollen. So sagt z. B. Strauss[4]) „30 Fälle von acuter Blenorrhoe, die ich mit Protargol behandelt, sind vor Ablauf des acuten Stadiums, was ich nach genügend lange fortgesetzter Beobachtung aussprechen darf, geheilt worden." Diesem sicher etwas optimistischen Urtheil stehen denn auch die Resultate sehr bewährter Forscher entgegen.

Selbst Finger[5]), der sonst in dem Protargol ein sehr wirksames Antigonorrhoicum sieht, betont zum Schlusse ausdrücklich, dass die Behandlungsdauer durch das Protargol nicht so wesentlich abgekürzt werde, und dass meist erst antiseptische Adstringentien nothwendig sind, um das Gewebe gonococcenfrei zu machen. Für die Behandlung chronischer Gonorrhoe spricht er dem Mittel jeden wesentlichen Werth ab.

Lohnstein[6]) theilt keineswegs den Enthusiasmus, zu dem die angeblich so intensiv gonococcentödtende Wirkung des Protargol, die Strauss, Barlow, Kuggles, Stark, Bender u. a. beobachtet, Veranlassung geben könnte. Ein so gewissenhafter Forscher wie G. Behrend[7]) hat bei

[3]) Rosenthal: Berl. Dermatol. Gesellschaft vom 3. Mai 1898.

[4]) Monatshefte für pract. Dermatologie XXVI, 1898.

[5]) Finger: Ueber das Protargol als Antigonorrhoicum. „Die Heilkunde", Monatsschrift für pract. Medicin.

[6]) Sonderabdruck aus „Allg. Med. Centr.-Ztg. 1898, No. 18.

[7]) Gustav Behrend: Vorläufige Mittheilung über die Wirkung des Protargol bei Gonorrhoe. Berl. klin. Wochenschrift 1898, No. 14.

keinem der von ihm beobachteten Fälle bei Anwendung des Protargols Besserung gesehen. Der Ausfluss war auch nach 4 Wochen noch eitrig. In einem Falle musste wegen schmerzhafter Erectionen und starker Schmerzen beim Urinlassen das Protargol ausgesetzt werden. In keinem Falle waren die Gonococcen nach 4 wöchentlicher Behandlungsdauer verschwunden und in der Discussion zu dem Neisser'schen Vortrag „Gonorrhoe-Therapie und Protargol"[8]) berichtet er, dass von 29 mit Protargol behandelten frischen Fällen überhaupt nur 3 geheilt seien. — Mag man über die Anschauung des so verdienten Forschers über das Princip bei der Behandlung der Gonorrhoe auch noch so verschiedener Ansicht sein, seiner logischen Beweisführung, unterstützt von einer seltenen Klarheit der Darstellung, die er sowohl in der oben erwähnten Schrift wie in der Discussion der Berliner med. Gesellschaft über das Thema „Protargol"[9]) bekundet, kann man sich nicht entziehen.

Bloch[10]) hat bei den 7 von ihm mit Protargol behandelten Fällen nur Verschlimmerung der Symptome gesehen und bei 3 Patienten davon trat Urethritis post. hinzu. —

In seinem kürzlich erschienenen Buche „Die instrumentelle Behandlung der Harnleiden" identificirt Kutner seine Ansicht über die als „Universal-Panacee" dargestellten Antigonorrhoica, speciell aber das Protargol mit der Dreyer's, indem er dessen Urtheil wörtlich wiedergiebt „Ein Beweis für die Ueberlegenheit der Protargolbehandlung der Gonorrhoe ist bisher nicht erbracht. Seine bactericide Wirkung ist übertrieben. Diejenigen, welche mit den alten Methoden und Mitteln bisher gerade in den Fällen, für welche das neue Präparat lediglich empfohlen wurde, befriedigende Erfolge erzielten, haben keine Veranlassung, sich dem Protargol gegenüber anders, als expectativ zu verhalten".

Ist es doch einleuchtend, dass die Schwere und Dauer eines gonorrhoischen Processes neben der Beschaffenheit des Virus auch von der anatomischen Beschaffenheit der Urethralschleimhaut abhängig ist. Der eine hat mehr Urethraldrüsen als der andere, bei dem einen wieder ist der Zugang zu denselben durch eine dünnere Epithelschicht abgeschlossen, bei dem anderen besteht eine festere, dickere, auch durch entzündliche Processe schwerer schmelzbare Epitheldecke. Diese von Oberlaender gefundene und sowohl in seinem Lehrbuche der Urethroskopie wie in Zuelzer's klin. Handbuch der Harn- und Sexualorgane berichtete Thatsache ist vielleicht immer noch nicht genügend gewürdigt und könnte doch zur Erklärung so mancher überraschender, weil bis dahin unaufgeklärter Erscheinungen im Verlaufe der Gonorrhoe dienen.

Die Gonococcen aber, die einmal in die Tiefe dieser Drüsen gelangt sind, werden so leicht durch kein Antisepticum erreicht und vernichtet werden; auch schwerlich wohl durch das Protargol, trotz seiner vielgepriesenen Tiefenwirkung, deren experimenteller Nachweis durch Benario[11]) wohl zur Genüge von Behrend, Kaufmann und Bloch gewerthet wurde. Der klinische Nachweis des so gerühmten therapeutischen Effectes ist noch von niemand erbracht worden.

Am bezeichnetsten dürfte hierfür der beginnende Zweifel im Lager der Protargol-Verehrer selbst sein. Interessant war in dieser Beziehung die Mittheilung Neisser's selbst auf dem letzten Dermatologen-Congresse in Strassburg, nach welcher Welander, der noch in der Festschrift für Pick (Archiv f. Dermatologie) dem Protargol so überschwengliches Lob ertheilte, später keine guten Erfolge mehr erzielt hat.

Der gerühmten Tiefenwirkung des Protargols gegenüber, die namentlich bei schon länger dauernden Processen und insbesondere bei der chronischen Gonorrhoe von Bedeutung wäre, habe ich mich von vornherein skeptisch verhalten, nachdem ich hierfür die vorzügliche, bisher noch unerreicht dastehende und auch allgemein gewürdigte Wirkung des Arg. nitr. so häufig erprobt hatte. Immerhin glaubte ich gerade wegen der gerühmten Tiefenwirkung des Mittels, und weil es als reizlos nicht schädigend wirken konnte, einen Versuch bei schon länger anhaltenden gonorrhoischen Processen machen zu müssen. Es waren dies im Ganzen 10 Fälle. Bei 2 davon (Mehrf. Infection) bestand die Gonorrhoe 3 Wochen, bei weiteren 4 Fällen (Mehrf. Infectionen) 4—5 Wochen, bei zweien (davon einer Erstinfection) 6 Wochen, bei zweien (Mehrf. Inf.) etwa 3 Monate, bei einem nach Angabe mehrere Jahre. — Ich kann nur sagen, geschadet hat das Protargol bei keinem dieser Fälle, gewirkt aber auch nicht. Ich wandte es je

[8]) Deutsche Dermatol. Gesellschaft Strassburg 1898.

[9]) G. Behrend: Gonorrhoe, Gonococcen und die „antiparasitäre Gonorrhoebehandlung der Breslauer Schule. Berl. Klin. Wochenschrift 1898 No. 9.

[10]) Zur Behandlung der blenorrhoischen Harnröhrenentzündung von Dr. Iwan Bloch. Monatshefte für prakt. Dermatologie XXVI, 1898.

[11]) Benario. Deutsche med. Wochenschrift 1897. Therapeut. Beilage, No. 11.

nach der Dauer des Processes in $1/_2$ — 5proc. Concentration an, in 8 von diesen 10 Fällen, bei denen die post. miterkrankt war in Instillationen von 2—5 Proc. — Eine Steigerung war nirgends zu constatiren, aber auch absolut kein Fortschritt in der Heilung, so dass ich nach 3 Wochen, bei einigen Fällen schon früher zum Arg. nitr. zurückkehrte, das bald energischer wirkte. Hat ja doch Neisser selbst neuerdings (Deutsche Dermatolog. Gesellschaft Strassburg 1898) zugegeben, dass für die späteren Stadien das zugleich auch adstringirend wirkende Arg. nitr. zu bevorzugen sei, schon deshalb, weil es auch nährbodenverschlechternd wirkt, also auch auf die direkt nicht zugänglichen Gonococcen einen Einfluss ausübt.

Selbst aber wenn keine Gonococcen mehr zu finden, ja wenn keine vorhanden sind, ist der Process der Erkrankung manchmal noch lange nicht als beendet zu betrachten, wie Wassermann[12]) jüngst durch seine Versuche gezeigt hat. Denn die in abgekapselten Exsudaten z. B. rasch zerfallenden Gonococcenleiber lassen entzündungserregende Toxine frei werden, welche die Symptome der Krankheit noch lange unterhalten. Ist dies unglückliche Ereigniss auch nicht die Regel, so sollte es uns doch vor der einseitigen Auffassung der blossen Gonococcenabtötung warnen und uns gemahnen, bei unseren therapeutischen Maassnahmen stets das ganze klinische Bild vor Augen zu haben.

Von diesem klinischen Standpunkte aus möchte ich mein Urtheil über das Protargol für die acute Gonorrhoe in Folgendem zusammenfassen:

1) Es macht subjective Beschwerden wie starkes Brennen, was viele andere mindestens ebenso gut wirkende Antigonorrhoica nicht thun, z. B. das Resorcin.

2) Es ist nach der gegebenen Vorschrift unbequem zu handhaben und giebt gerade in Folge dieser Injectionsvorschrift bei der acuten Gonorrhoe vermuthlich häufig Veranlassung zur Urethrit. post.

3) Es kürzt den Krankheitsverlauf im Vergleich zu anderen Antigonorrhoicis nicht ab.

[12]) A. Wassermann: Ueber Gonococcencultur und Gonococcengift. Aus dem Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin.

Weitere Forschungen über das Wesen und die Behandlung des Asthma.

Von

Dr. W. Brügelmann, Berlin-Südende
(consultirendem Arzt der Cur-Anstalt Inselbad).

[Schluss.]

Therapie. Da, wo immer die Herren Collegen, welche als Hausärzte eine so ausserordentlich segensreiche Thätigkeit in den Familien entfalten können, Gelegenheit haben, auf nervös belastete Mitglieder derselben zu wirken, sollten sie nie unterlassen, die éducation asthmatique nach Möglichkeit zum Ausdruck zu bringen. Namentlich in unserer heutigen Zeit, in welcher die Genusssucht immer grössere Ansprüche an den Körper macht, dafür aber das Pflichtbewusstsein in demselben Maasse Wandlungen erfährt, ist es nicht hoch genug zu schätzen, wenn der Hausarzt, dem es gelungen ist, sich das Vertrauen der Familie zu erwerben, als Erzieher auftreten kann. Die Angstneurotiker sind allesammt etwas wunderliche, eigensinnige, wenig energische Menschen, welche ihre eigenen sonderbaren Ansichten und Ideen haben und vor Allem sehr an Autosuggestionen leiden und ihre eigene werthe Person sehr beachten und pflegen. Sie verlangen stets noch besondere Rücksicht und Pflege seitens ihrer Umgebung und klagen dem Hausarzt fortwährend etwas vor, gehen auch wohl, wenn der sie zurechtweist, gern zu den Kurpfuschern. Aus dieser Schilderung ergiebt sich die erziehliche therapeutische Aufgabe von selbst. Individualisiren, richtig führen, zur Zeit ermahnen, zurückhalten oder anfeuern und vor Allem Selbstdisciplin und Selbsterkenntniss. Es ist eine schwere, aber dankenswerthe Aufgabe, durch deren Erfüllung ganz gewiss sich entwickeln wollende Angstneurosen, namentlich bei Asthmatikern im Keim erstickt werden können. Es versteht sich von selbst, dass die psychische asthmatische Angstneurose sehr häufig aus den neurasthenischen Angstzuständen hervorgeht. Während aber jene durch die éducation asthmatique sehr häufig vollständig geheilt werden, — wie ich dies in meiner vorhergehenden Arbeit (Februarheft 1897 dieser Monatsschrift) in extenso beschrieben habe, — ist es mir bis jetzt noch nicht gelungen, die grosse asthmatische Angstneurose zu heilen. Sie ist, wie aus allem Vorhergehenden hervorgeht, eine Psychose und gehört fast ausschliesslich in die Domaine des Neurologen. Erschwert wird die Behandlung noch dadurch, dass die Kranken unter allen Umständen irgend eine krankmachende Ursache für ihr sogenanntes Asthma angegeben haben wollen

und den Psychotherapeuten entrüstet zurückweisen. Nichts destoweniger ist die Psychotherapie das Einzige, welches Aussicht auf einen günstigen Einfluss — von Heilung rede ich nicht — hat, alle Medicamente, Proceduren, Klimacuren haben nur suggestiven Werth.

Bei den neurasthenischen Angstneurosen, wie ich sie zum Unterschied von den psychischen Angstneurosen nennen will, kann man die éducation asthmatique mit bestem Erfolg mit folgenden Maassnahmen verbinden. Da fast alle neurasthenischen Angstneurotiker über nächtliche Attaquen klagen, so giebt man mehrmals solche Schlafpulver, welche sie noch nicht kennen — ich bevorzuge Chloralamid — zugleich mit der Suggestion, dass dadurch der Anfall ausbliebe. In den allermeisten Fällen gelingt dieses Manöver, und freudestrahlend berichten die Kranken, diese Nacht sei der Angstanfall zum ersten Mal ausgeblieben. Das betrachtet man dann als ganz selbstredend, beachtet ihre Lobsprüche kaum, und verordnet noch 2 bis 3 Pulver, Abends vor Schlafengehen je eines. — Kommt man so nicht zum Ziel, so thut eine Morphiuminjection (0,4 einer solutio 0,5 : 20) vorzügliche Dienste natürlich immer mit der Suggestion der Heilung verbunden. Die durch Morphium dem Kranken sehr wahrnehmbare, wenn auch geringe Beeinflussung des Nervensystems stellt dann das Greifbare dar, auf welchem die Suggestion haftet. — Hilft das auch nicht, dann bleibt nur noch die Hypnose übrig. Während die Contresuggestion des neurasthenischen Centralorgans des Kranken die zielbewusstesten Wachsuggestionen des Arztes zu Schanden gemacht hat, tritt oft Alles zurück vor der Macht der hypnotischen Suggestion; gehorsam begiebt sich das störrische Centralorgan seines Eigenwillens und beugt sich unter den durch den Kranken selbst natürlich nach Kräften unterstützten Willen des Psychotherapeuten.

Ist die Angst mit ihren Ausbrüchen überwunden, so bringt die Pneumatotherapie bald normale Athmung und durch die stärkere Sauerstoffzufuhr Kräftigung des Körpers, dazu ein roborirendes Verfahren in bekannter Weise, und die Heilung ist erreicht, und zwar dauernd. Die meisten Kranken leben nach der Cur ganz anders als vordem und bleiben gesünder.

Nun aber die psychische Angstneurose. Selbstredend wird in der Noth der tollste Missbrauch mit den Nervinis getrieben, alle Hypnotica sind durchprobirt und helfen nicht mehr und durch immer grössere Morphiuminjectionen wird der für den Kranken wie die Umgebung entsetzliche Anfall zu coupiren gesucht. So werden diese Unglücklichen unweigerlich zu Morphinisten und versinken immer tiefer in ihr Elend. Ich kann nicht dringend genug warnen, sich zu Morphiuminjectionen bewegen zu lassen, denn dadurch geht die Widerstandsfähigkeit des Kranken zu Grunde, das Morphium erzeugt Feigheit und Demoralisirung, und so steigert das vermeintliche Heilmittel nur die Krankheit.

Ich gestehe gern, dass es für den Arzt ausserordentlich schwer ist, den flehentlichen Bitten der gequälten Kranken um Nervenmittel zu widerstehen, zumal man ja im Anfall absolut machtlos ist — mit Ausnahme der persönlichen Beruhigung — aber dennoch rathe ich dringend, sich nur in der äussersten Noth bewegen zu lassen, und soll man stets eingedenk sein, dass man dem Kranken, statt zu helfen, nur schadet. Ein Abusus morphii oder gar der Morphinismus bedeutet bei der psychischen Angstneurose allemal Prognosis pessima; denn während es schon sehr schwer ist, die Sucht ohne eine Angstneurose zu überwinden, so ist jene mit dieser vergesellschaftet unangreifbar. Dass Schlafmittel, Cocaïn, Diät, Klima und wie die therapeutischen Versuche alle heissen mögen, ganz ohne Erfolg sind, brauche ich wohl kaum zu sagen. Die Indicatio causalis, den Wiederaufbau des aufs Aeusserste verbrauchten Centralorgans sowie der reducirten Organe erstrebt man am verständigsten durch Leberthran, Arsenik, Milchdiät, Kumis, diätetisches Verhalten nach jeder Richtung und vor Allem durch eine Thätigkeit, welche den Kranken lebhaft interessirt und beschäftigt. Gleichzeitig Lungengymnastik, leichte Hydrotherapie und ein antikatarrhalisches Verfahren bei Entzündungen der Luftwege, welche natürlich häufig vorkommen durch die unerhörten Insulte der Lunge spec. der Bronchialschleimhaut bei den Anfällen. Die Kranken produciren dabei wohl jedesmal einen Catarrhus acutissimus gesteigert bis zum Lungenödem.

In dieser für den Kranken, die Umgebung und den Arzt fürchterlichen Situation giebt es nach meinen bis jetzt gesammelten Erfahrungen nur ein wirklich sehr beachtenswerthes Heilverfahren, das ist die zielbewusste, consequent fortgesetzte Suggestivtherapie. Aber wie die psychische asthmatische Angstneurose eben alle ärztlichen Bestrebungen zu Schanden macht, so ist auch die Suggestivtherapie selten lege artis ausführbar. Bekanntlich sind die Neurastheniker schwer zu hypnotisiren, die Angstneurotiker aber noch schwerer. Sie können sich eben ab-

solut nicht concentriren, achten auf jedes Geräusch und sind so zerfahren wie möglich. Zwei Fälle habe ich gesehen, welche nach wenigen Minuten allemal sinnlos einschliefen, wodurch natürlich jede Communication unterbrochen wurde; sie mussten immer wieder erweckt werden und waren so auch nicht in einen regelrechten hypnotischen Zustand zu bringen. Aber trotz aller der grossen Schwierigkeiten ist doch die Suggestivtherapie das einzige Verfahren, durch welches es gelingt, Ruhe in dem verwahrlosten Centralorgan zu schaffen und wenigstens die Bruchstücke ehemaliger Willenskraft zu sammeln. Bei denjenigen Kranken, welche nicht — wie oben geschildert — tief in gewöhnlichen Schlaf versinken, geht man folgendermaassen zu Werk: Man sagt ihnen, dass die Suggestivtherapie der einzige Weg zu ihrer Rettung sei, dass sie aber zielbewusst selbst mithelfen müssten, sich ganz auf den Schlaf concentriren, an nichts Anderes, namentlich nicht an ihre Krankheit denken, und unbeweglich still liegen müssten; sie würden sehr bald bemerken, wie die Glieder schwer und müde würden und eine wohlthätige Ruhe sich ihrer aufgeregten Nerven bemächtige, welche auch nach der Sitzung noch länger sich wohlthuend bemerkbar mache. Schlafen würden sie unter allen Umständen nicht.

Man bettet den Kranken dann recht bequem, deckt ihn warm zu — ein sehr wichtiger Tric, weil die Erwärmung der Füsse und Hände allemal die Circulation wohlthätig anregt, und lässt ihn ein bis zwei Stunden liegen. Dabei muss man ihn womöglich fortwährend zur Ruhe ermahnen, ihm stets suggerirend, dass er schon bedeutend ruhiger würde, das Nervensystem sich dadurch regenerire und dass allmählich auch ein somnolenter Zustand einträte. Der Kranke wird durch dies monotone Schlaflied in der That ruhiger, die bequeme und warme Lage thut das ihrige und — wenn man Glück hat — erreicht man thatsächlich bald einen Schlafzustand, wenn auch oberflächlich, doch tief genug, um leichte Suggestionen haften zu machen. Sobald man dies wahrnimmt, muss man Alles daran setzen, den schwersten Feind des Kranken, das Morphium zu bekämpfen, und das erreicht man am ehesten dadurch, dass man stets von Neuem Ekel suggerirt sowohl am Morphium selbst, als auch an Allem, was zu den Injectionen gehört, also namentlich ein widriges Gefühl beim Anblick der Spritze etc. Hat man Erfolg, so kommt die Sucht sofort mit dem Ekel in Zwietracht, und selbstredend bleibt man Sieger, wenn es gelingt, die Suggestibilität zu vermehren; man macht dagegen Fiasco, wenn die anfangs wahrgenommene Suggestibilität allmählich wieder zerrinnt und die bösen Contresuggestionen von „ohne Morphium nicht leben können, ersticken müssen, verrückt werden etc.“ so stark werden, dass sie alle noch so zielbewussten Suggestionen zu Schanden machen. Dann ist natürlich menschliche Kunst erschöpft, und der Kranke geht bald an Morphinismus und Erschöpfung zu Grunde.

Zur Illustration meiner obigen Schilderung der psychischen asthmatischen Angstneurose möchte ich mir nun erlauben, meine sechs Krankheitsfälle cursorisch vorzuführen in der Hoffnung auch, dass sie den Anfang einer diesbezüglichen Litteratur bilden möchten, und mit der Bitte an die Herren Collegen, die seltenen beobachteten Fälle von psychischer asthmatischer Angstneurose an dieser Stelle bekannt geben zu wollen.

1. Ein Gymnasiallehrer aus Altona hatte auf der Reise bei einem Bekannten in Hannover vorgesprochen, war dort in ein eben verlassenes Esszimmer geführt worden und hatte sich über den dort vorhandenen Geruch nach Speisen derart aufgeregt, dass er Asthma bekam. Später, als er im Kreise anderer Curgäste in der Anstalt diesen Vorgang erzählte, versetzte er sich so lebhaft in jene fatale Situation, dass er ebenfalls Asthma bekam. Schon diese Beobachtung bewies den Angstneurotiker κατ'ἐξοχήν. Im weiteren Verlauf der Cur stellte sich bald heraus, dass die Asthmaanfälle auch auf anderen Ideenassociationen ausgelöst wurden, und so war der Beweis erbracht, dass die von ihm gefürchteten Schädlichkeiten nicht ausser, sondern in ihm zu suchen waren. Das wollte er aber absolut nicht Wort haben, und wenn er sich durch seine schweren Angstanfälle, in welchen er ersticken zu müssen glaubte, einen erheblichen Catarrhus acutissimus bronchialis künstlich erzeugt hatte, so wies er immer wieder auf ihn als die causa morbi hin. Nervina waren ohne Erfolg, eine hydrotherapeutische und roborirende Cur nur vorübergehend wirksam, er war völlig refractär gegen die Suggestivtherapie und war im wachen Zustand voll von Einbildungen und Contresuggestionen, so dass schliesslich jede Behandlung aufgegeben wurde. So viel ich weiss, lebt er zwar noch, aber vegetirt nur, zum Skelett abgemagert.

2. Ein wohlgenährter Ungar, dem man seine Krankheit gar nicht sonderlich ansah, ausserordentlich indolent, rauchte fortwährend rittlings auf einem Stuhl sitzend, ass und trank gut. Er erklärte eines Abends, diese Nacht bekomme ich mein Asthma. Die Untersuchung ergab nicht das Mindeste, trotz dessen blieb er bei seiner Prophezeiung. Ich suchte ihm dieselbe nach Kräften auszureden, aber umsonst, er ging um 10 Uhr zu Bett. Nachts um zwei Uhr ein fürchterlicher Lärm im Hause. Der Ungar stand im Hemd im Corridor, schnaufte und brüllte ganz unerhört und bot das oben geschilderte Bild der psychischen Angstneurose dar. Es war absolut Nichts mit ihm aufzustellen und so blieb — da er niemals Morphium gebraucht hatte — nichts übrig, als ihm eine Injection zu machen. Dieselbe brachte sofort die erwünschte Wirkung, aber nach einigen Nächten war dieselbe Erscheinung wieder da. Da er einige

Nächte zwischendurch tadellos schlief, so war mit Nervinis nichts zu machen, sondern die Krankheit musste als eine reine Psychose angesehen werden. Die Suggestivtherapie konnte gar nicht herangezogen werden. Immer erneute Wachsuggestionen hatten wohl den Effect, dass er vorübergehend ganz vernünftig war, aber sobald die Contresuggestion sich seiner bemächtigte, war dem moralisch schwachen Menschen jeder Widerstand unmöglich. Ausserdem wurde er von seinen Angehörigen in nicht zu billigender Weise in seinen Contresuggestionen unterstützt. Da war es denn kein Wunder, dass die Psychose stets neue Nahrung erhielt; ein Jahr nachdem er in meiner Behandlung gewesen war, ging er an Erschöpfung zu Grunde.

Waren diese beiden Fälle jeder Therapie völlig unzugänglich, so zeigen die jetzt folgenden in dieser Beziehung andere Schattirungen.

3. Ein Landgerichtsrath, verheirathet, Vater mehrerer Kinder, 40 Jahre alt, dessen Krankengeschichte ich bereits in meinem Aufsatz „Psychotherapie und Asthma" in der Zeitschrift für Hypnose etc. 1894 veröffentlicht habe, gehört auch unter meine 6 Fälle von psychischer asthmatischer Angstneurose. Er hatte sich von Jugend an sehr gehen lassen, ass, schlief und arbeitete stets zur Unzeit, bemitleidete sich fortwährend selbst, war Egoist in solchem Maasse, dass er seine Knaben Nachts bei sich aufsitzen liess, wenn er Asthma hatte, damit, wie er sagte, sich dieselben an den Anblick gewöhnen sollten, wusste Alles besser, belehrte mich stets über medicinische und nichtmedicinische Dinge und hatte seinen Willen, sobald es sich um Selbstdisciplin handelte, gänzlich verloren. Sein Verstand wollte natürlich seinen Willen gern freigeben, letzterer ward aber durch das kranke Centralorgan völlig unterjocht, und so trieb dasselbe mit dem unglücklichen Menschen einen tollen Spuk. Als er herkam, präsentirte er jeden Nachmittag um 5 Uhr einen Anfall der schlimmsten Art, wie oben geschildert, von $1/2$ bis zwei Stunden Dauer. Nach demselben war er, falls der Anfall nicht lange gedauert hatte, leidlich munter, ja sogar, falls er in heiterer Gesellschaft angeregt wurde, fast fröhlich. Körperlich aufs äusserste reducirt. Er war schon lange mässiger Morphinist und bot trotzdem das wunderbare Bild dar, dass er über einen Anfall, für welchen er stets Morphium verlangte — völlig hinweggetäuscht werden konnte. Er hatte mir von einem heftigen Anfall erzählt, welchen er zu Hause durchlebte. Während desselben hörte er auf der Strasse grossen Lärm und Geschrei, trat ans Fenster und sah, wie 2 Pferde mit einem Bollerwagen über ein Kind hinweggingen. Als er in die Stube zurückkehrte, war er vollkommen asthmafrei. — Ich lud ihn ein, mit mir und verschiedenen anregenden Herren eines Nachmittags auszufahren. Er meinte, das ginge doch nicht an, da er ja um 5 Uhr seinen Anfall bekäme. Wie immer, so schlug ich dies Bedenken auch jetzt in den Wind, und er fuhr mit, unterhielt sich vorzüglich und von Asthma keine Spur. Um 7 Uhr, bei der Heimkehr, rief ich ihm scherzend zu: Nun Herr Gerichtsrath, wo ist denn der Anfall? Der eben noch ganz muntere Mann riss die Uhr aus der Tasche, erbleichte, und wenige Minuten später keuchte er, dass ihm der Schweiss vom Kopfe rann und er unfähig war, einen Schritt zu gehen.

Bei diesem Kranken war durch Wachsuggestion viel zu erreichen, aber das war eine ausserordentlich mühsame, Zeit und Geduld erfordernde Arbeit; dann gelang es aber mehrfach, den obligaten Anfall völlig hintanzuhalten. Es lag daher sehr nahe, durch Hypnose einen tieferen Effect zu erzielen. Der Kranke wünschte lebhaft die Suggestivbehandlung, gab sich die grösste Mühe, allen Anforderungen zu entsprechen, simulirte Katalepsie, aber — nach wenigen Augenblicken schlief er sinnlos tief ein, wie ein aufs höchste ermatteter Mensch. So musste er durch Schütteln wieder erweckt werden; alsbald wiederholte sich der Vorgang, und von Erfolg war natürlich keine Rede. — So viel ich weiss, vegetirt der Unglückliche, völlig Morphinist geworden, noch augenblicklich und ist ihm nur baldige Erlösung zu wünschen.

4. Ein 60jähriger Bahnbeamter, etwas mente captus, aber körperlich vollkommen normal, erzählte von ganz fürchterlichen Anfällen, an welchen er auch bestimmt zu Grunde gehen würde. Er war schon einige Zeit in Behandlung und befand sich vorzüglich, da ward ich eines Nachts gerufen, weil der Kranke einen Höllenlärm vollführte. Als ich hinkam, stand er im Hemd in der Stube und bot das charakteristische Bild der psychischen asthmatischen Angstneurose dar. Alles Zureden war vergebens, ja sogar, als ich ihn mit Gewalt ins Bette zu bringen suchte, rief er laut um Hülfe. Als dann allmählich Ruhe eintrat, setzte ich es durch, dass er sich nicht, wie jedesmal nach seinen Anfällen, 14 Tage als Schwerkranker zu Hause hielt, sondern er musste sich andern Tags genau so verhalten, als sei nichts vorgefallen. Das gelang so vorzüglich und er war so entzückt von meiner unerbittlichen Strenge, dass er mir mehrfach gerührt die Hand drückte und beste Hoffnung zeigte. Allmählich schlug diese aber wieder um, und er prophezeite sogar beim nächsten Anfall seinen Tod.

Plötzlich eines Abends fand ich ihn hinter einem Stuhl stehend, keuchend und in unerhörter Weise einen Catarrhus acutissimus bronchialis künstlich hervorrufend durch ganz unerhörtes forcirtes Schnaufen. Alsbald hörte man Rasselgeräusche über die ganze Brust verbreitet, und er war in Schweiss gebadet. Alle Ermahnungen erwiderte er mit „ja gleich" und war nicht zu bewegen, sich niederzulegen oder nur zu setzen. Als dann endlich die Erschöpfung wie in allen solchen Fällen — so auch hier ein Ende gemacht hatte, war er nicht zu Bett zu bringen, sondern blieb während der ganzen Nacht aufsitzen und bot das Bild eines Paralytikers dar. Vollständig apathisch, verweigerte er jede Nahrung, klemmte die Zähne fest aufeinander und spie die geringen Mengen Flüssigkeiten, welche in den Mund gelangten, aus. Auch künstliche Ernährung war vollkommen unmöglich. So beharrte er im Bett 3 Tage und 3 Nächte, ohne sich zu rühren, dann trat der Tod ein.

5. Ein 53jähriger Kaufmann, sehr schwächlicher kleiner Mensch in guten Verhältnissen, hatte schon lange ein mässiges Emphysem, welches aber seit 4 Wochen durch einen Bronchialkatarrh sehr verschlimmert wurde, so dass der Kranke bei seiner Aufnahme einen so jammervollen und schwachen Eindruck machte, dass ich dem begleitenden Sohn anheim gab, von der Aufnahme des Vaters lieber Abstand zu nehmen. Er bat aber sehr darum, und so ward der Versuch gemacht. — In der rechten Nase fand ich eine grosse Schwellung und wollte der Kranke gern seine heftigen Asthmaanfälle, von welchen er berichtete, auf eine Nasenreizung zurückgeführt wissen. Schon gleich der erste derselben, welcher alsbald in Scene ging, belehrte mich aber, dass ich die so sehr gefürchtete psychische asthmatische Angstneurose vor mir hatte, da das oben geschilderte Krankheitsbild niemals den geringsten Zweifel an der Diagnose aufkommen lässt. Auch konnte der Kranke durch ihn interessirende Dinge über seinen Anfall hinweg getäuscht werden, eben-

so wie in dem oben geschilderten Fall. Er war grosser Hundeliebhaber und hielt sich eine illustrirte Hundezeitung. Wenn er in seinem ganzen Elend vergehen zu müssen glaubte und verzweifelt und muthlos dasass, so gelang es mir mehrmals dadurch, dass ich ihn aus seiner Hundezeitung erzählen liess und lebhaftes Interesse für irgend einen beliebigen Köter heuchelte, ihn mit gutem Athem frisch und lebendig zu machen, sein Leid völlig vergessend. Nun sollte man meinen, dass man dadurch, dass man dem Kranken ad oculos demonstriren kann, wie seine Krankheit ja doch lediglich in Angstzuständen des Centralorgans, in perversen Associationscomplexen besteht, deren Dissociation, wie man ja sieht, gar nicht schwierig ist, — den Kranken dauernd beeinflussen könnte. Aber auch dieser sagte: Ja, ich sehe ja wohl ein, dass, wenn ich nicht an mein Asthma denke, ich ganz gut athmen kann, aber wenn mich die Angst überfällt, nicht athmen zu können, so bin ich machtlos."

Er bat dringend um hypnotische Behandlung, schlief aber sofort sinnlos ein. Ich musste ihn fortwährend wieder erwecken und erreichte trotz fortgesetzter Versuche nichts als eine vorübergehende Beruhigung. Die verschiedensten Mittel, welche ut aliquid fiat angewandt wurden, waren alle wirksam, so lange der Kranke daran glaubte, dann aber — und das kam sehr schnell — war der alte Zustand wieder da. Er reiste etwas gekräftigt ab, versuchte noch mehrere Klimacuren, natürlich umsonst, und starb ein Jahr nachher zu Hause an Entkräftung.

6. Ein hoher Herr, in den denkbar glänzendsten Vermögensverhältnissen, 45 Jahre alt, rief mich zu sich in den Süden. Sein Hausarzt theilte mir mit, dass der Kranke Morphinist sei, und zwar schon lange Jahre, aber dass mehrfach längere Zeit verstrichen sei, in welcher er thatsächlich ganz ohne Morphium gelebt habe, bis ihn sein sogenanntes Asthma wieder veranlasst habe, zur Spritze zu greifen. Er habe bereits 55 Aerzte consultirt in seinem Leben, augenblicklich sei sein Zustand äusserst kläglich, indem sein Asthma mit klonischen Krämpfen abwechselte und somit täglich bis zu 18 Spritzen einer 1—2procentigen Morphiumlösung verbraucht würden.

Der Kranke war zum Skelett abgemagert und bot das Bild des Morphinisten. Dabei bestand ein Bronchialkatarrh über der ganzen Lunge, Herz normal, Nahrungsaufnahme schwach. Er rauchte fast fortwährend Cigaretten sowie Asthmacigaretten. Gleich am ersten Tag, als er seinen Hausarzt wegen eines Asthmaanfalles citirte, um Morphium zu bekommen, bat ich, mir den Anfall ansehen zu dürfen. Er sass ruhig rauchend auf seinem Sopha und war ein wenig beengt, so dass er tiefere, aber längst nicht gewaltsame Athemzüge machte. Ich war nicht wenig erstaunt, dass, trotzdem dass eine Indication für Morphium absolut nicht vorlag, doch eine ganze Spritze verabreicht wurde, mein Erstaunen stieg, als derselben die zweite in etwa 5 Minuten folgte. Als aber nach weiteren 5 Minuten die dritte Spritze gegeben ward, glaubte ich nicht mehr ruhig beobachten zu dürfen, sondern protestirte laut gegen solchen Unfug. Das hatte zur Folge, dass ich mit Ausnahme der morgendlichen Consultation sorgfältig aus der Nähe des Kranken verbannt wurde, auch liess er seinen Hausarzt in meiner Gegenwart nicht von seiner Seite. Er bat dagegen dringend um Localbehandlung der Nase und des Rachens sowie vor Allem um Suggestivbehandlung, auf welche er all seine Hoffnung gesetzt hatte. Hack in Freiburg hatte ihm seine Nase gelegentlich als eine exquisite Asthmanase bezeichnet, die Schleimhaut war stark geröthet und zeigte Schwellungen mit erheblichen Reizpunkten. Daneben hochgradiger schleimiger Nasenrachenkatarrh. Ich behandelte lege artis alle diese katarrhalischen Affectionen, gab ihm einen pneumatischen Apparat, verordnete Arseniklebertbran und gab mir die allergrösste Mühe, durch die Hypnose das aufs höchste überreizte Nervensystem zu beruhigen. Es war natürlich absolut keine Rede von irgend welcher Katalepsie, dagegen gelang es mir doch mehrmals, eine so bedeutende Beruhigung hervorzubringen, dass das Morphiumquantum auf die Hälfte zurückging, der Appetit stieg, mehrere Pfunde Körpergewicht profitirt wurden und er sogar kleine Reisen machte, seinen Selbstfahrer eigenhändig lenkte und in Gesellschaft recht munter erschien.

Leider ward ich von dem Kranken und der Umgebung gedrängt, die Nase galvanokaustisch zu behandeln, da natürlich dort der Grund alles Uebels sitzen sollte und musste.

Die erste oberflächliche Operation auf einer Seite hatte eine allgemeine Reaction zur Folge, indessen unerheblich. Der Kranke kam sich dabei ausserordentlich interessant vor und verlangte nach mehreren Tagen die zweite Operation. Dieselbe zog aber eine wirkliche Reaction nach sich und damit einen solchen Aufruhr der eben beruhigten Nerven, dass mein ganzes mühsam erreichtes Resultat wieder verloren zu gehen drohte.

Zu meinem Bedauern konnte ich die Suggestivbehandlung nicht wieder aufnehmen, da ich bereits 6 Wochen dem Kranken geopfert hatte und meine Pflichten mich nach Hause riefen. Ich versprach, baldthunlichst wieder zu kommen, aber als der Kranke meinem Einfluss entzogen, alsbald wieder unruhig wurde, consultirte man den 57ten Collegen. Er hat dann noch ein Jahr gelebt, sich wieder ein wenig erholt, ist dann aber als Morphinist zu Grunde gegangen.

Sehr charakteristisch waren die klonischen Krämpfe als Abwechselung der asthmatischen. Sie wurden gelegentlich so stark, dass der gequälte Kranke vor Schmerzen brüllte und sich bogenförmig zusammenzog, Kopf und Füsse aufgestemmt und den ganzen Körper rund gebogen. Dann plötzlich fiel er völlig platt ins Bett zurück und sagte zu seinem Hausarzt: So, nun ist's vorbei, Sie können gehen. Er schlief ruhig mehrere Stunden und dann ward eben wieder gespritzt.

Ich brauche kaum zu bemerken, dass die Selbstbeherrschung des Kranken völlig darniederlag, dazu kam aber die psychische Angst, welche den letzten Rest von Willen noch verscheuchte. Alle Mittel, als Athemgymnastik, Arseniklebertbran, sowie einige Nervina, wurden wie bei allen diesen Kranken lebhaft begrüsst, aber nach wenigen Tagen über Bord geworfen und immer wieder Hülfe von aussen verlangt, und zwar um so stürmischer, als der Wille zur Selbsthülfe verblasste.

Dies sind meine sechs Fälle von psychscher asthmatischer Angstneurose. Es ist keine schöne Aufgabe, solch traurige, für die ärztliche Kunst unangreifbare Vorkommnisse zu schildern; aber was kann es helfen, wenn man nur die gut verlaufenden Fälle veröffentlicht, dagegen verschweigt, wo noch eine klaffende Lücke ist, welche auszufüllen wahrlich des Schweisses der Edelsten werth ist.

Sodann auch ist die Belehrung, welche wir aus diesen sechs Krankengeschichten ziehen können, von allergrösstem Werth, und das ist folgende:

Ich habe unter etwa 2000 Asthmatikern, welche ich in den letzten 10 Jahren behandelt habe, wie gesagt nur diese sechs Fälle erlebt, und es liegt in der Natur der Sache, dass ich durchweg schwere Fälle zugewiesen erhalte. Wir dürfen daraus also den tröstlichen Schluss ziehen, dass dieser Symptomencomplex, welchen ich mit dem Namen psychische asthmatische Angstneurose bezeichne, ausserordentlich selten ist.

Dann aber ferner ergiebt sich aus vorstehenden Betrachtungen und Referaten, dass die so überaus häufige neurasthenische asthmatische Angstneurose eine Vorstufe der letzteren ist. Ich habe gezeigt, wie unendlich häufig dieselbe beobachtet wird in allen möglichen Abstufungen. Zu ihrer Entwickelung ist lediglich eine gewisse nervöse Disposition nothwendig; wenn sich dann z. B. ein ganz einfaches Nasalasthma ausbildet, so zeigt das nicht, wie bei nervös ruhigen Menschen den gewöhnlichen reflectorischen Brustkrampf, sondern in Folge der vorhandenen Neurasthenie kommt alsbald eine übertriebene Furcht vor den Anfällen hinzu, es entwickeln sich perverse Autosuggestionen in Menge, und so resultirt zuerst ein leichter Angstzustand, welcher auch Mangels Reizung der asthmogenen Punkte der Nasenschleimhaut einen regelrechten Asthmaanfall zu Stande bringt. Ist so aber einmal der erste Anfall einer neurasthenischen Angstneurose, mit Athemnoth vergesellschaftet, entstanden, so folgt ihm der zweite alsbald, und ehe man es sich versieht, wird der Verlauf typisch, indem die bezügliche Autosuggestion sich immer mehr befestigt.

Wie ich oben und a. a. O. ausführlich dargethan habe, ist in allen diesen Fällen durch zielbewusstes combinirtes Eingreifen nicht nur Hülfe zu bringen, sondern fast durchweg Heilung zu erzielen, aber man hüte sich wohl, diese neurasthenische asthmatische Angstneurose als etwas Vorübergehendes, kaum der Beachtung Werthes zu betrachten.

Bei allen sechs oben geschilderten Fällen von psychischer asthmatischer Angstneurose war die leichte neurasthenische Form der Anfang gewesen, und wäre rechtzeitig zielbewusst eingegriffen worden, so lange der Kräftezustand noch ein guter und die Ueberzeugung der Unheilbarkeit noch nicht ausgeprägt war, so liegt die Vermuthung nahe, dass der eine oder andere Fall sehr wohl hätte erhalten bleiben können.

Es erübrigt nun zum Schluss, die Eingangs meiner Betrachtungen aufgeworfene Frage zu beantworten: Was also ist das, eine psychische asthmatische Angstneurose, und wie passt sie in die gegebene Eintheilung.

Nach meinem Dafürhalten muss dieselbe ebenso bestimmt als ein vollkommenes psychisches Trauma angesehen werden, wie die neurasthenische Form nur als eine Reizung des neurasthenischen Centralorgans, speciell des Respirationscentrums betrachtet werden muss. Während also letztere unter die Reflexerscheinungen aufgenommen bleibt und nicht als eine Krankheit sui generis erscheint, muss die psychische asthmatische Angstneurose der ersten, der traumatischen Form zugeschrieben, als traumatisches Asthma aufgefasst und sehr wohl als eine Krankheit sui generis angesehen werden.

Wenn wir die Eintheilung des vielköpfigen Symptomencomplexes, welchen wir Asthma nennen, also recapituliren, so unterscheiden wir:

a) ein traumatisches Asthma (hervorgebracht durch die Reizung des Respirationscentrums vermittelst eines Trauma des Cerebrum oder der Medulla, sowie eines psychischen Defects (psychische asthmatische Angstneurose);

b) ein reflectorisches Asthma (hervorgebracht durch die Reizung des Respirationscentrums vermittelst einer Erregung der in den Schleimhäuten verschiedenster Gegenden eingebetteten asthmogenen Punkte, sowie reflectorischer Reizung desselben vom Centralorgan selbst aus (Neurasthenie);

c) ein toxisches Asthma (hervorgebracht durch die Reizung des Respirationscentrums vermittelst toxischer Einwirkung des Blutes).

Die Reizung des Respirationscentrums ist und bleibt also die conditio sine qua non zum Zustandekommen des Symptomencomplexes, welches wir Asthma nennen.

Erfahrungen und Beobachtungen über Sanose, ein Eiweisspräparat aus Casein und Albumose.

Von

Sanitätsrath Dr. Biesenthal in Berlin.

[Schluss.]

III. Sanose.

Die Sanose ist ein ganz trocknes Pulver. Wiederholt habe ich mich von der fast absoluten Trockenheit überzeugt. Bei dem frisch bezogenen Pulver habe ich nach 3stündigem Trocknen bei 115° keinen Gewichtsverlust gefunden; bei dem zu Versuchszwecken gebrauchten betrug der Verlust nach denselben Trockenproceduren einige zehntel

Procent, so dass angenommen werden muss, dass das vielfach in Gebrauch gezogene Pulver erst nachträglich die Spuren von Feuchtigkeit angezogen hat. Das Aussehen entspricht einem ganz fein gemahlenen Weizenmehl. Der Geruch erinnert an Milch, der Geschmack ist süss säuerlich. Geruch und Geschmack verschwinden, sobald man die Sanose mit Wasser oder Milch auflöst, sie verdünnt oder sie verbackt bezw. zu Zuthaten zu irgend welchen Speisen verwendet. Die Sanose lässt sich sterilisiren und kommt nur so in den Handel. Die Sterilisation bedingt ihre unbegrenzte Haltbarkeit; das Volumen ist ein ausserordentlich geringes, so dass 50 g mit doppelter Verpackung etwa den Raum von 100 ccm einnehmen, also um einen Vergleich heranzuziehen, etwa den Raum beanspruchen wie 25 Cigaretten.

Die Sanose darf nie unmittelbar in kochende Speisen oder Flüssigkeiten geschüttet werden, sondern ist zunächst mit kalter, besser noch lauwarmer Flüssigkeit (Wasser, Milch u.s.w.) zu einem gleichmässigen dünnen Brei anzurühren, worauf man sie zum Kochen erhitzt. Die milchige Flüssigkeit setzt man dann der Speise oder dem Getränk unter Umrühren zu und kocht das Ganze nochmals auf.

Die grössere Verdaulichkeit der Sanose im Vergleich mit der Nutrose und dem Eucasin ist durch folgenden Versuch von Schreiber und Waldvogel erwiesen (4).

Je 1 g Sanose, Eucasin und Nutrose wurden in 20 ccm Wasser gelöst, mit 10 ccm künstlichen Magensaftes versetzt und vier Stunden im Brutofen aufbewahrt. Bei dem Versuch, die unverdauten Eiweissstoffe abzufiltriren, gelang es bei der Nutrose nicht, ein klares Filtrat zu bekommen, während das Eucasin und die Sanose klar filtrirten. Aus dem Rückstand wurde der Stickstoff nach Kjeldahl bestimmt. Die Menge des unverdauten Eiweisses betrug bei der Sanose 0,812 und beim Eucasin 0,927.

Hieraus berechnet sich, dass die Sanose in Folge ihres Gehalts an Albumose etwa 12—13% grössere Verdaulichkeit besitzt.

Die wesentliche Verwendbarkeit der Sanose ist darin zu finden, Kranken und Schwächlichen, besonders auch Kindern, auf Erfordern ohne deren Wissen, eine grosse Menge des für die Ernährung nothwendigen Eiweisses zuzuführen. Der Zusatz von Sanose ändert den Geschmack keines Nahrungsmittels nachtheilig, seien es nun natürliche oder beliebig zubereitete; ja viele Nahrungsmittel, z. B. Cacao erhalten durch Zusatz von Sanose einen wesentlich verbesserten Geschmack.

Aber auch für Gesunde ist die Sanose ein sehr wichtiges Nahrungsmittel, indem sie überall da Verwendung finden wird, wo die Zufuhr natürlichen Eiweisses, wie Fleisch, Eier und dergl. mit irgend welchen Schwierigkeiten verknüpft ist, so für die Armee als eiserner Bestand einiger Tagesrationen, für Seereisen, für Reisen in nordische oder heisse Klimate, zur Ausrüstung alpiner Schutzhütten und dergl.

Die Tagesmenge bei Sanose wird sich natürlich nach der Krankheit, dem Alter und dergleichen zu richten haben. Nützlich ist eine Menge von 15—50 g zu 2—6 Esslöffel (1 gestrichener Esslöffel = 7—8 g, ein Theelöffel gleich 2 g). Die Menge wird sich bei etwa nothwendiger Uebereraährung erheblich steigern lassen.

Die vorstehenden Angaben sind sämmtlich durch Stoffwechselversuche, durch Beobachtungen am Krankenbett und an Gesunden sicher gestellt.

Schreiber und Waldvogel (4) publicirten 14 Stoffwechselversuche, die sie bei Kranken in der Göttinger medicinischen Klinik angestellt haben.

Auf die Einzelheiten der tabellarisch a. a. O. mitgetheilten Ergebnisse der Untersuchung, die sich auf die Ausscheidung des gesammten Stickstoffs, Harnstoffs, Harnsäure und Phosphorsäure erstreckte, kann hier nicht eingegangen werden. Die Verfasser resumiren das Ergebniss in der Erklärung: „Man sieht aus den Tabellen, dass bei Einverleibung der Sanose meistens eine einmalige plötzliche grössere Steigerung der N-Ausfuhr eintritt, die allmählich einem N-Gleichgewicht weicht, das im Allgemeinen höher liegt, als vor der Darreichung der Sanose.

Die Versuche erstreckten sich bei drei Fällen auf je 15 Tage, bei zwei Fällen auf 13 und 12 Tage, bei drei Fällen auf je 11 Tage, bei zwei Fällen auf je 10 Tage, bei 4 Fällen auf 9, 7, 5 und 4 Tage.

Ueber das Gesammtergebniss der Beobachtungen verweise ich auf Seite 210 dieser Arbeit.

Ich selber habe einen Stoffwechselversuch während 23 Tage an einem etwa 9jährigen Mädchen angestellt, das auf der Kinderstation der Königlichen Charité behandelt wurde. Nach einer 8tägigen Vorperiode erhielt das Kind 10 Tage täglich 20 Gramm Sanose als Zusatz zur Nahrung, sodann wurde eine 5tägige Nachperiode eingehalten. Das Kind litt an einer gonorrhoischen Infection. — Seitens der Klinik

wurde mir der Speisezettel der Kranken mit den Angaben über die genau abgewogenen Nahrungsmittel überbracht, sodann aller Urin und die Fäcalien. Ein- und Ausfuhr des Stickstoffs wurde in der üblichen Weise berechnet.

Die Ausnutzung der Nahrung geht aus folgender Tabelle hervor. Die Zahlen für den Stickstoffgehalt der Faeces zeigen, dass das Eiweiss der Nahrung sehr gut ausgenutzt ist; die Schwankungen an einzelnen Tagen erklären sich aus der Unregelmässigkeit der Darmentleerungen. Nimmt man die Summe der Ein- und Ausfuhr des N an den 22 Versuchstagen, so ergiebt sich, dass bei 347,86 eingeführten N nur 36,27 unbenutzt mit den Faeces ausgeschieden sind; daraus berechnet sich die Ausnutzung des Eiweisses im Darmkanal auf 89,57 % oder rund 90 %.

	Stickstoffeinfuhr. Nahrungsmittel								Menge der getrockneten Faeces	N-Menge der Faeces in Procenten	Stickstoff-Ausfuhr der Faeces	Mithin Stickstoff-Ausnutzung	Ausnutzung in Procenten
Tag	Milch	Weissbrod u. Brod	Fleisch	Suppe	Kuchen	Ei	Sanose	Sa.					
2	5,00	2,94	2,72	0,21	1,28	0,9	3,04	16,09	22,00	5,25	1,90	14,19	88,19
3	5,00	4,61	3,40	0,45	—	0,9	3,04	17,40	29,00	6,72	2,03	15,37	88,33
4	5,00	3,33	3,40	0,21	1,28	0,9	3,04	17,16	10,00	7,18	0,72	16,44	95,80
5	5,00	3,07	3,06	0,42	—	0,9	3,04	15,49	28,00	7,80	2,18	13,31	85,93
6	5,00	3,33	3,40	0,33	1,28	0,9	3,04	17,28	keine Faeces			—	—
7	5,00	3,33	3,06	0,39	—	0,9	3,04	15,72	26,00	7,60	1,89	13,83	87,98
8	5,00	3,33	2,72	0,33	—	0,9	3,04	15,32	19,00	6,69	1,25	14,07	91,84
9	5,00	3,33	2,38	0,39	1,28	0,9	3,04	16,32	7,00	6,52	4,48	11,84	72,55
10	5.00	3,28	3,40	0,33	1,41	0,9	3,04	17,36	38,00	6.75	1,82	15,84	89,87
11	5,00	3,46	3,06	0,33	1,28	0,9	3,04	17,07	4,00	5,02	0,28	16,79	98,36
12	5,00	1,92	2,38	0,18	1,28	—	3,04	13,80	17,00	7,80	1.28	12,52	90,72
13	6,25	4,86	3,06	0,12	—	0,9	3,04	18,23	47,00	7,66	3,60	14,63	80,25
14	5,00	4,48	3,06	0,33	—	0,9	3,04	16,81	28,00	10,96	2,45	14,36	85,43
15	5.00	3,33	3,40	0,33	1,15	0,9	3,04	17,15	20,00	6,41	1,28	15,87	92,54
16	5,00	3,14	3,06	0,30	1,12	0,9	3,04	16,56	30,00	6,68	2,03	14,72	88,02
17	5,00	3,20	2,38	0,33	1,28	0,9	3,04	16,13	21,00	7,22	1,53	14,60	90,51
18	5,00	3,33	3,06	0,30	1,12	0,9	3,04	16,75	15,00	7,62	1,13	15,62	93,25
19	5,00	3,07	3,40	0,33	—	0,9	3,04	15,74	20,00	8,47	1,40	14.34	91,10
20	5,00	4,51	3,40	0,33	—	0,9	3,04	17,18	31,00	7,34	2,50	14,78	85,62
21	5,00	3,45	3,74	0.30	1,12	0,9	3,04	17,55	6,00	6,89	0,45	17,10	97,44
22	5,00	2,68	4,42	0,33	1,28	—	3,04	16,75	30,00	6,90	2,07	14,68	87,64
23	5,00	4,61	3,06	0,33	—	—	—	—	—	—	—	—	—
								347,86			36,27		1781,37

mithin 89,57 %

Die Patientin befand sich während der Beobachtungszeit vollkommen wohl. Sie wurde im ganzen zwölf Mal gewogen. Nach einem Anfangsgewicht von 18,350 Kilo stieg das Gewicht bis zum Ende der Sanoseperiode auf 20,650, um am Ende der Versuchsreihe auf 20,300 stehen zu bleiben.

IV. Therapeutische Anwendung der Sanose.

An diese Darlegungen schliesse ich die Beobachtungen, welche am Krankenbett von Aerzten der Charité, dem Hedwigskrankenhause und mir selber in der Privatpraxis gemacht sind. Vorausgeschickt seien den besonderen Krankengeschichten die allgemein therapeutischen Grundsätze für die Anwendung der Sanose.

Zu Anfang dieser Arbeit ist auf den Eiweissumsatz im Körper hingewiesen worden. Es soll der Eiweissernährung hier nicht mehr das Wort geredet werden, als es das physiologische oder pathologische Verhalten des Körpers erfordert. Kann ein Kranker das erforderliche Eiweiss durch Fleischnahrung aufnehmen, so soll ihm die Sanose nicht empfohlen werden. Denn schon das Gefühl, in der Krankheit ebenso ernährt zu werden wie in gesunden Tagen hat für den Patienten etwas ausserordentlich Beruhigendes. Aehnliches wie vom Fleisch gilt von der Milch und den Eiern; hier allerdings lehrt die Erfahrung, dass weder der erwachsene noch kranke Organismus sich für die nothwendige Eiweissaufnahme geeignet erweist. Vom Fleisch dürfte sich allerdings bei den meisten Kranken die Erfahrung wiederholen, dass sich sehr bald Widerwille gegen jede Fleischnahrung einstellt.

Hier ist die Sanose am Platz.

Sie hat ein Recht der Berücksichtigung, sobald es sich um einen abnormen Eiweisszerfall im Organismus handelt. Und die Mehrzahl der Krankheiten laufen mit einem mehr oder weniger starkem Eiweisszerfall einher (14. S. 159. — 28. S. 21). — Es sei daran erinnert, dass eine gesunde Frau bei

acutem Hunger vom 1.—10. Hungertag im Mittel ca. 5—6 Gramm N zersetzt; ein Mann bei protahirter Inanition im Mittel gleichfalls 5—6 Gramm zersetzt, 0,1 pro Kilo; die Frau 3—4 Gramm, auch 0,1 pro Kilo. An Körpergewicht büsst der Organismus bei chronischer Unterernährung 60—70% des Ausgangsgewichtes ein. Und Unterernährung kommt im täglichen Leben häufig vor, sei es, dass die gewohnte Nahrungsaufnahme beschnitten wird, oder wenn bei Aufrechterhaltung der gewohnten Kost starke Muskelanstrengungen die Oxydation in die Höhe treiben.

Eine regelmässige Unterernährung findet ferner bei jedem Fieber statt; und zwar ist es (29) einwandfrei festgestellt, dass fieberhafte Processe eine Steigerung des Eiweisszerfalles mit sich bringen. Der Fiebernde zerstört verhältnissmässig viel Eiweiss und zwar über das Nahrungseiweiss hinaus, Muskel- und Drüseneiweiss. Genaue Zahlen sind nicht bekannt, es steht nur fest, dass die N-Ausscheidung im Fieber erheblich grösser wird als bei dem gleichen Individuum bei gleicher Ernährung ohne Fieber. Ein Parallelismus zwischen Fieber und Eiweisszerfall besteht nicht, denn man hat bei geringem Fieber, z. B. bei Typhus und Sepsis einen erheblichen Eiweisszerfall beobachtet.

Hierbei erscheint es mir wichtig, dass der Thatsache Erwähnung geschieht, dass Zusatz von Kohlehydrate und Fett, dieses allerdings in nicht so wirksamer Weise (30), die Eiweisszersetzung einschränkt, während andererseits, wenn man unvermittelt aus einer vorher annähernd ausreichenden Nahrung grössere Mengen von Kohlehydraten weglässt, die Eiweisszersetzung ansteigt (31).

Für die Diätetik am Krankenbett gewinnt hier die ärztliche Fürsorge wichtige Fingerzeige.

Lässt sich nun der hochgradig schwächende Eiweisszerfall aufhalten? Diese Frage ist in dieser allgemeinen Fassung unbedingt zu bejahen. (S. 14. S. 225.) Allerdings ist der Beweis bisher noch nicht erbracht, dass man Organeiweiss aus vergiftetem (z. B. Carcinom, Syphilis, Tuberculose) und in Folge der Vergiftung absterbendem Protoplasma durch stärkste Häufung von Nahrung, z. B. ausgiebiger Zufuhr der bekannten physiologischen Eiweisssparer oder durch Eiweiss selbst den Zerfall des vergifteten Protoplasma aufheben könnte. Dagegen gelingt es, die Abschmelzung von Organeiweiss, die durch ungenügende Calorienzufuhr (Inanition) entsteht, zu hindern. Dieser Ausschluss der Inanition ist in allen Fällen fieberhafter Erkrankungen anzustreben. Nur in kurzen, schweren, fieberhaften Infectionskrankheiten kann man sich von der Abneigung der Kranken gegen inhaltreiche Kost mehr leiten lassen, als von der Furcht vor Inanition. Eine kurze Unterernährung schadet nicht viel; doch soll man, wo es angeht, jeden Appetit zur Nahrungseinführung benutzen. Die Auswahl der Speisen soll so sein, dass sie hohen Brennwerth mit geringem Volumen verbindet. Mit mechanisch schwer zu bewältigenden Speisen soll man den Kranken verschonen.

Allen diesen Anforderungen entspricht die Sanose in vollem Masse. Als hochwerthiges Eiweissmittel besitzt es ein geringes Volumen, wird vom Magen und Darm gut vertragen, der Zusatz von Albumose nimmt bei einer vorhandenen Dyspepsie einen Theil der Verdauung ab. In den Fällen jedoch, wo man durch Zusatz von Eiweisssparern, den Kohlehydraten und Fetten den Eiweisszerfall aufhalten will, wird sich die Sanose bewähren, da man die gewünschten Kohlehydrate und Fette mit dem erforderlichen Eiweiss der Sanose in leicht geniessbarer Form einführen kann.

Eine hervorragend wichtige Verwerthung findet sich für die Sanose in frischem Backwerk. Während einiger Monate habe ich mit einem sehr gewandten Bäckermeister Backversuche angestellt. Mühelos lassen sich 15—20% Sanose in beliebigen Backwerken verbacken, ohne den Wohlgeschmack des Gebäcks zu ändern. Weizen-, Roggen-Schrotbrod eignen sich gleichmässig dazu. Erforderlich ist, um das Brod gleichmässig auszubacken, ein Zusatz einer etwas grösseren Menge von Kochsalz als man sonst hinzufügt. Ein sogenannter Berliner „Knüppel“ fasst bequem 3 g Sanose, ein Zwieback 2 bis 2½ g. Der Eiweissgehalt allein an Sanose in vier Knüppeln und etwa 3 Zwiebäcken mit zusammen 18 g kommt dem Eiweissgehalt eines Pfundes Rindfleisch gleich. In der Backwaare merken die Kranken den Geschmack der Sanose nicht. Mit dem Sanose-Gebäck habe ich in den letzten sechs Monaten alle meine Privatpatienten verpflegen lassen und überall gute Resultate erzielt. Durch das Backen erleidet weder das Caseïn noch die Albumose eine nachweisbare chemische Veränderung, wie durch eine Reihe von Versuchen erwiesen ist. Zum Nachweis des Caseïn wurde ein Zwieback von 27,5 g Gewicht, in dem 3 g Sanose verbacken waren, zerkleinert und mit Natronlauge der Pharmacopoe 1 : 9 übergossen und eine halbe Stunde digerirt, sodann der Aufguss filtrirt. In dem Filtrate entstand auf Zusatz von Essigsäure ein klumpiger, dicker käsiger

Niederschlag, wie er für das Caseïn charakteristisch ist.

Etwas schwieriger ist der Nachweis der Albumose: Ein Zwieback, mit $2^1/_2$ g Sanose gebacken, wurde zerkleinert, digerirt, filtrirt. Das Filtrat, der Biuretprobe unterworfen, ergab nur Andeutungen.

Sobald man jedoch das Filtrat über dem Wasserbad auf etwa 10 ccm eindampft und bei der Prüfung im Reagensglase den vierten Theil concentrirter Natronlauge zusetzt, dann 1 oder 2 Tropfen Kupfersulfat, entsteht die charakteristische violette Färbung der Biuretreaction, die allerdings — veranlasst durch die Anwesenheit von Dextrin einen Stich ins Gelbliche hat. Ein Vergleich mit einem auf gleiche Weise hergestellten Endproduct aus einem ohne Sanose gebackenen Knüppel, stellte das Positive der Biuretreaction der ersten Probe ebenso sicher wie eine weitere Probe mit Phosphorwolframsäure. — Das Filtrat eines mit Wasser digerirten Zwiebacks wurde mit Salzsäure angesäuert und mit Phosphorwolframsäure gefällt, erwärmt bis zum Verdichten des Niederschlags und durch Decantiren gewaschen. (Falls dies nicht gelingt, muss man filtriren und auf dem Filter auswaschen). Der ausgewaschene Niederschlag wird mit einigen ccm Wasser unter Zusatz von Natronlauge gelöst. Versetzt man diese Lösung jetzt vorsichtig mit Kupfersulfatlösung, so entsteht die Biuretreaction mit voller Deutlichkeit. — Die Reaction blieb bei einer Gegenprobe an einem nicht mit Sanose hergestellten Gebäcke vollkommen aus.

Nach diesen Erwägungen bleibt für die specielle Therapie der einzelnen Krankheit einstweilen nur wenig zu sagen übrig. Es übersteigt auch den Rahmen dieser Abhandlung, wenn ich an den einzelnen Krankheiten die Indicationen der Sanose auseinandersetzen würde. Nur ganz kurz möchte ich hier einige Erfahrungen verwerthen, an die zu erinnern ich für wesentlich erachte.

Tuberculose: Gumprecht (32) hat in der Klinik zu Jena die Wirkungen subcutan einverleibter Albumosen studirt und dabei gefunden, dass dieselbe von der des Tuberculin nur graduell unterschieden ist; je mehr Pepton dabei ist, um so genauer gleichen die Reactionen jenen des Tuberculins. Alle tuberculösen Partien zeigen hochgradige Injection und Schwellung. Die Temperatursteigerung (allgemeine Reaction) nimmt den typischen Verlauf. Es handelt sich hier um einerlei specifische Stoffwechselproducte von Mikroorganismen. Bei wiederholter Einführung von Albumosen tritt sehr rasch Gewöhnung — eine Art Immunisirung ein. Gumprecht schliesst seine theoretisch wie praktisch sehr beachtenswerthe Arbeit mit dem Vorschlag, das theure, schwer haltbare Tuberculin durch die billige, völlig reine und jahrelang unverändert haltbare Deuteroalbumose zu ersetzen.

Es lässt sich das Wesen dieser Entdeckung nicht sofort übersehen; immerhin dürfte es sich empfehlen, da die Sanose an sich schon ein höchst werthvolles Nährmittel bei Tuberculose ist (ich verweise auch auf die von Schreiber und Waldvogel mit Sanose behandelten Tuberculosefälle), im Sinne der Anregung von Gumprecht weitere Versuche anzustellen.

Diabetes: Ebstein hat bei Zuckerkranken Versuche gemacht und schreibt (5):

„Auch von den künstlich hergestellten Eiweisspräparaten werden gelegentlich einzelne, wie bei allen übrigen, so auch bei den Zuckerkranken unter Bedingungen, welche von dem Arzt in jedem speciellen Fall festgestellt werden müssen, in Anwendung gezogen werden können. Von Interesse ist, dass mit Hilfe eines Präparates, der Sanose, welche von der Chemischen Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) dargestellt wird und welche in der Göttinger medicinischen Klinik eingehend geprüft ist, recht wohlschmeckende Milchbrote und Zwiebäcke bis zu einem Eiweissgehalt von 30% hergestellt werden können. Die mit Sanose hergestellten Zwiebäcke haben vor denen mit Somatosezusatz versehenen Zwiebäcken, welche im Handel vertrieben werden, zunächst den Vorzug grösserer Wohlfeilheit. Ueberdies aber haftet der Sanose nach den hier gemachten Erfahrungen nicht der gegen die Somatose von manchen Seiten erhobene Einwand, dass sie gelegentlich Durchfall mache, an.

Die Sanose lässt sich in warmer Lösung, wie mit Fetten überhaupt, so insbesondere mit frischer oder ausgelassener Butter vorzüglich emulgiren, eine Thatsache, welche auch bei der Ernährung von Zuckerkrankheiten sicher mit Vortheil verwerthet werden kann."

Aehnlich äussert sich von Noorden (33. S. 172), indem er seine diätetischen Vorschriften bei Diabetes mit den Worten beginnt: „Unter allen Umständen muss die Nahrung des Diabetikers so beschaffen sein, dass dabei der Kräftezustand des Patienten gewahrt und womöglich verbessert wird. Da der Kräftezustand im Wesentlichen an den Bestand des Körpereiweisses bezw. seine Träger: Blut, Drüsen, Muskeln gebunden ist, so lautet die Forderung in die Sprache der Stoffwechsellehre übersetzt: Die Nahrung ist so zu gestalten, dass der Eiweissvorrath des

Körpers intact bleibt oder sogar vermehrt wird. Jede Diät, die dem Diabetiker die Aufrechterhaltung des Eiweissbestandes nicht sichert, ist meines Erachtens für längeren Gebrauch ungeeignet; sie kann vorübergehend zur Anwendung kommen, auf die Dauer ist sie schlecht, verwerflich und gefährlich."

Aus allem, was ich bisher über die Sanose gesagt habe, geht meines Erachtens unzweifelhaft hervor, dass kein Mittel so geeignet ist, den Eiweissbestand des Körpers zu erhalten, wie die Sanose.

Gicht und Nierenleiden. Neben den Eiweissaufbau bewirkenden Eigenschaften des Caseïns haben diese Präparate noch eine sehr wichtige Nebenwirkung, dass sie völlig frei von Nucleïnen und Extractiv-Stoffen sind, so dass sie die Harnsäurebildung und Ausscheidung in keiner Weise beeinflussen können. Während nach Fleischnahrung die Harnsäureausscheidung beträchtlich in die Höhe geht, bleibt die Harnsäuremenge nach Genuss von Milcheiweiss gering. Auch für Caseïn ist dies speciell nachgewiesen. Aus diesem Gesichtspunkte sind die Caseïnverbindungen für Gichtkranke und solche, die an Harnsäure vielfach leiden, besonders empfehlenswerth. Unter andern hat dies Laquer (34. S. 807) durch eingehende Versuche nachgewiesen.

Aehnliches gilt von den Nierenleiden. Die der Milch entstammenden Eiweisspräparate sind frei von sogenannten Fleischbasen und Extractivstoffen und können daher auf die Nieren keinerlei reizende Wirkung ausüben (6. S. 292).

Magenkrankheiten. Einen ganz besonderen Platz aber wird sich die Sanose ganz sicher in der Diätetik der Magenkrankheiten erobern.

Man kann ohne Uebertreibung sagen, dass es kaum ein Magenleiden giebt, in dem die Sanose nicht zur Anwendung kommen kann. — So wird überall da, wo die Salzsäure im Magen fehlt, in den Albumosen, den bereits vorverdauten Eiweisskörpern, ein nothwendiges, willkommenes Magenmittel zu finden sein, während für die weitere Verdauung die Caseïne durch ihre leichte Löslichkeit von Nutzen sein werden. — Dies gilt nicht nur von leichteren Magenerkrankungen, gleichviel ob es sich um secretorische oder motorische Störungen handelt, sondern auch von sehr schweren, wie den Magenkrebsen. Oppler hat bei zwei inoperablen Magenkrebsen durch Caseïn-Ernährung (Nutrose) (22. S. 205) vorübergehend sogar Gewichtssteigerung eintreten sehen. Derselbe Autor rühmt den Caseïnpräparaten auch in den Fällen der Hypersecretion der Salzsäure, so bei Ectasia ventriculi uud dem Ulcus ventriculi besondere Vorzüge nach.

Da Oppler seine zahlreichen Fälle speciell für die Nutrose verwerthet hat, so enthalte ich mich der ausführlicheren Mittheilungen über seine Fälle. Wohl aber scheint es mir berechtigt, das dort für die Nutrose Gesagte auf die Sanose anzuwenden, da ich oben nachgewiesen habe, dass die Sanose alle Vorzüge der Nutrose besitzt und diese Vorzüge durch den Zusatz der Albumose noch wesentlich gesteigert sind.

Die besonderen therapeutischen Erwägungen zur Anwendung der Sanose schliesse ich mit einigen Bemerkungen über Kinderkrankheiten. — Beobachtungen stellten über Caseïn (Eucasin) Baginsky und Sommerfeld an (35). Sie beobachteten bei Kindern keinerlei Störungen der Verdauung, vermehrte Stickstoffausscheidung, verminderte Harnsäureausscheidung, gute Ausnutzung, mindestens so gut wie von anderen Eiweisskörpern (Fleisch- und Eiereiweiss).

Das etwas früher über die Nutrose im Vergleich zur Sanose Gesagte könnte ich hier vollberechtigt von dem Eucasin wiederholen.

Das Bessere ist eben der Feind des Guten.

Hieran schliesse ich, indem ich das pathologische Gebiet verlasse, einige Bemerkungen über die Ernährung der Säuglinge und stillender Frauen mit Sanose.

Für die Säuglingsernährung scheint mir die Herstellung der Sanose gleichfalls von Bedeutung. In unserer Zeit wird man, da die beste und bekömmlichste Nahrung des Säuglings, die Muttermilch, immer seltener zur Anwendung kommt, vielfach zu künstlicher Ernährung greifen müssen. Frische Kuhmilch, deren Mängel für die Säuglingsernährung ja hinlänglich bekannt sind, ist nicht immer erhältlich, nicht immer bekömmlich, nicht immer zu sterilisiren. Auch die sonst sehr guten Ersatzpräparate, so die Rieth'sche Albumosenmilch, kann man sich nicht selbst darstellen und eine weitere Verwendung ist unthunlich. Hier kann die Sanose in abgekochtem Wasser sehr wohl eine künstliche Ernährung abgeben. Gerade der Albumosenzusatz, der einen Theil des Verdauungsgeschäftes dem Körper abnimmt, wird eine gute Ernährung zur Folge haben. Ich habe in dieser Hinsicht mir die Erfahrungen von Schreiber und Waldvogel (26) zu Nutze gemacht, die für die Säuglingsernährung die in der folgenden Tabelle dargestellte Albumosenmilch erprobt und empfohlen haben.

	I. 1—3 Monate	II. 3—6 Monate	III. von 6 Monaten ab
Milch (abgerahmt)	350	480	720
Rahm . . .	300	280	280
Wasser	350	240	—
Milchzucker . .	20	15	—
Caseose	3,2	2,4	1,6

In 4 Fällen meiner Privatpraxis habe ich die Erfahrung gemacht, dass diese Milch gern genommen und durchweg gut vertragen wurde. Die Kinder nahmen an Gewicht regelmässig zu. Weder Magen- noch Darmstörungen habe ich hierbei beobachtet. Bei allen Kindern fand ein regelmässiger Stuhlgang statt.

Auch bei stillenden Frauen habe ich die Beobachtung gemacht, dass der regelmässige Genuss von Sanose, sei es direkt oder indirekt, als Zusatz zu beliebigen Speisen die Kräfte und das Kraftgefühl vollkommen normal erhielt. Der Tagesverlust der Muttermilch wurde durch gleichwerthige Körper sofort ersetzt. Ich leite bei drei von mir während neun Monate der Stillung beobachteten Frauen auf den regelmässigen Genuss der Sanose es zurück, dass die Lactation volle neun Monate durchgeführt werden konnte.

Schliesslich seien einige Beobachtungen am Krankenbett erwähnt. Naturgemäss kann man hier nicht Krankengeschichten verlangen, wie sie bestimmte Medicamente erfordern, da es sich bei der Sanose lediglich um ein diätetisches Mittel handelt.

Auf meinen Wunsch wurde die Sanose bei einer Reihe von Kindern auf der Kinderklinik der Königlichen Charité probirt. Der Oberarzt der Abtheilung, Stabsarzt Dr. Slawyk, theilte mir brieflich am 8. November 1897 mit: „Auf Ihren Wunsch theile ich Ihnen — wie schon mündlich — ergebenst mit, dass die Sanose bei drei Kindern bisher verwendet worden ist. Die Kinder nehmen dieselbe ohne Schwierigkeit. Durchfälle, Appetitlosigkeit wurden nicht beobachtet. Gegeben wurden 20 g pro die. Bezüglich des Körpergewichts verweise ich auf die bezüglichen Tabellen."

Ich lasse die Tabellen, die bei allen Kindern eine regelmässige Gewichtszunahme aufweisen, des Raumes wegen hier weg.

Aus dem hiesigen St. Hedwigs-Krankenhause habe ich die folgende Krankengeschichte erhalten. Die Sanose wurde auf Veranlassung des damaligen dirigirenden Arztes, Sanitätsraths Dr. Koellen angewandt. Beobachter: Dr. Koch.

I. A., Helene, 21 Jahre, Verkäuferin, litt bei ihrer Aufnahme, 27. XII., an Chlorose. Vor ihrer Aufnahme bereits 5 Wochen in ärztlicher Behandlung, trotzdem keine Besserung. Es bestand vollständiger Appetitmangel und Druckempfindlichkeit der ganzen Magengegend.

Therapie: Bettruhe, Bism. mit Morph. Umschlag auf die Magengegend.

Diät vom 27. XII.—4. I. 98: 4. Form.

Am 4. Januar zum ersten Mal 25 g Sanose, von jetzt ab täglich Abends 25 g und zwar mit Milch zubereitet.

4. Januar: Gewicht 102 Pfd. 3. Form.

11. Januar: Gewicht 103 Pfd. 5. I.—11. 1.: 3. Form.

18. Januar: Gewicht 107 Pfd. 11. I.—14. I.: 3. Form mit Fleisch, vom 14.—18. I.: 2. Form.

Das Allgemeinbefinden seit dem 4. Januar gut. Sanose wurde gern genommen. Störungen seitens des Magens nicht wieder aufgetreten.

Am 19. Januar geheilt entlassen.

II. S., Franziska, 20 Jahre, Näherin. Mittelkräftige, sehr anämische Patientin, klagt über allgemeine Müdigkeit, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Herzklopfen. Aufnahme am 6. Januar.

Therapie: Mixt. c. acido. mur. Vom 7. täglich Abends 25 g Sanose mit Milch.

7. I.: Gewicht 100 Pfd. 3. Form bis 11. I.

13. I.: Gewicht 101 Pfd. 4. Form wegen Erbrechens bis 14. I.

18. I.: Gewicht 104 Pfd. 3. Form bis 18. I.

Das Allgemeinbefinden war, abgesehen vom einmaligen Erbrechen, welches Morgens am 13. I. auftrat, gut.

Sanose schmeckte anfangs schlecht, wurde dann aber mit Zusatz von Zucker gern genommen.

19. Januar geheilt entlassen.

III. W., Anna, 24 Jahre, Dienstmädchen, wurde am 29. XII. 97 aufgenommen. Klagen über allgemeine Müdigkeit, Kopfschmerzen; beim Treppensteigen starkes Herzklopfen, Appetitlosigkeit. Sehr starke Anämie der Haut und sichtbaren Schleimhäute. Nonnensausen.

Therapie: Bettruhe, Mixt. c. acid. mur.

Vom 4. Januar täglich Abends 25 g Sanose mit Milch.

5. I.: Gewicht 134 Pfd. 3. Form bis 13. I.

13. I.: Gewicht 134 Pfd. 2. Form.

20. I.: Gewicht 135 Pfd. 2. Form.

28. I.: Gewicht 133 Pfd. 2. Form.

Vom 4. Januar ab ist das Allgemeinbefinden andauernd gut. Der Geschmack der Sanose war leidlich gut anfangs, besserte sich aber täglich.

Am 28. I. gebessert entlassen.

Der Frauenarzt Dr. Mackenrodt hat in 20 Fällen erschwerter und verzögerter Reconvalescenz nach grossen Operationen Sanose in Cacao, Chocolade und Haferschleim geben lassen und beträchtliche Zunahme des Körpergewichts erzielt. In einem Falle von Pylorusverschluss hat er die Kranke ausschliesslich mit Sanose gefüttert, bis die Kräfte der sehr geschwächten Kranken sich soweit gehoben hatten, dass die Operation unternommen werden konnte. Es zeigte sich, dass die Sanose im übersauren Magensaft schon nach drei Stunden völlig gelöst war, die Heberungsversuche förderten eine klare Flüssigkeit zu Tage. Nach Laparotomien gab Mackenrodt bald nach dem Erwachen aus der Narkose Sanose-Schleimsuppen zu trinken, die die Kranken sehr gern nahmen.

Auch frisches Gebäck wurde mit gutem Erfolg genommen.

Hieran reihe ich meine eigenen Erfahrungen, die ich am Krankenbett gemacht habe.

In fünf Typhusfällen, die nach einander innerhalb vier Monaten in derselben Familie auftraten, habe ich die Sanose, soweit es irgend anging, zur Anwendung gebracht und zwar sowohl rein mit abgekochtem Wasser angerührt oder mit abgekochter Milch, als auch als Zusatz zu Weincrêmes. In letzterer Form wurde die Sanose, so sehr der Appetit auch bei den Kranken darniederlag, gern genommen und sehr gut vertragen. Auch als bei einem Kranken, einem 15jährigen Knaben, sehr profuse Darmblutungen eintraten, habe ich in Citronen- und Weincrêmes täglich 15 g Sanose geben lassen. Ich schreibe lediglich der Energie dieser Ernährung es zu, dass die Folgen der Darmblutungen gut überwunden sind.

Eine regelmässige Cur, täglich 25 g, habe ich auch noch bei einem an Morbus Brightii erkrankten 68 Jahre alten Herrn durchgeführt. Ich ging dabei von der Erwägung aus, dem Patienten mehr Eiweiss zuzuführen, als durch den Urin ausgeschieden wurde. Der Patient nahm die Sanose Morgens im Thee und Cakes und dann in Rothwein; auch wurden die Saucen mit Sanose bereitet. Die Eiweissmenge hielt sich bis auf geringe Schwankungen nach unten auf gleicher Höhe täglich. Ich schreibe es lediglich dieser Ernährung zu, dass der Kranke sich 4 Monate ohne wesentliche Beschwerden hielt, dauernd einen ziemlich guten Puls hatte und nicht sichtlich abmagerte.

In einem anderen Fall, der unter dem Bilde eines ganz schweren Gelenkrheumatismus verläuft, habe ich die Sanose gleichfalls zur Anwendung gezogen. —

Es handelt sich um ein 14jähriges Mädchen, das über anderthalb Jahr — und noch heute — krank liegt. Alle Gelenke, die Wirbelgelenke ausgenommen, sind stark geschwollen und sehr schmerzhaft. Es besteht fast vollkommene Unbeweglichkeit und hochgradige Abmagerung. Herz und Lungen gesund, im Urin Eiweiss in geringer Menge bis Spuren. Fieber bestand andauernd bis in den 18. Monat der Krankheit noch in wechselnder Höhe von 38,2 bis 39,5. — Vom zweiten Monat der Krankheit an (die übrigens von einigen zur Berathung zugezogenen Collegen für eine Streptococceninvasion gehalten wird), habe ich die Sanose in den verschiedensten Formen geben lassen und zwar wöchentlich etwa 60 g. Bei der sehr geschmackempfindlichen Patientin — bei der sich auffallender Weise eine starke Verschärfung aller Sinnesorgane herausgebildet hat — musste besonders Bedacht genommen werden, jeden von dem normalen abweichenden Geschmack des Gerichts zu vermeiden. Dies ist theilweise gelungen. Die Patientin wurde nicht nur mit Sanose-Cakes, Sanose-Chocolade ernährt, sondern es wurde allen möglichen Gerichten Sanose zugesetzt. Bis heute — nach 19 Monaten — ist es gelungen, die Kräfte auf einem leidlichen Zustand zu erhalten. Kein Decubitus und seit 6 Wochen (heute Januar 1899) eine sichtbare Zunahme der Kräfte, auch besonders der Musculatur. — Inzwischen habe ich in dieser Krankheit auch Eucasin, Nutrose und Caseon angewandt, musste jedoch nach einigen Tagen wieder zur Sanose greifen, da der Geschmack der drei erwähnten Mittel von der Patientin nicht ertragen wurde.

V. Schlussurtheil.

Auf Grund der vorstehenden Darlegungen, Untersuchungen und Erfahrungen glaube ich mein Urtheil über die Sanose dahin zusammenfassen zu können:

1. *Die Sanose, in ihrer Zusammensetzung aus Casëin und Albumose, entspricht durch ihre Bekömmlichkeit, durch ihre alle bekannten Eiweissmittel übertreffende Ausnutzungsfähigkeit, durch ihre das Eiweiss aufbauenden Eigenschaften und durch ihre Verwendbarkeit für jede Art von Speisen und Getränken den höchsten Anforderungen, die an ein künstliches Nährpräparat zu stellen sind.*
2. *Die Sanose ist nahezu in allen Krankheiten, Schwächen- und Genesungszuständen als vorzügliches diätetisches Mittel anwendbar.*
3. *Die Sanose ist auch für Gesunde als Conserve für Kriegszwecke, Märsche, Reisen, Schiffsproviant und dergleichen durch ihren hohen Eiweissgehalt vorzüglich zu Ernährungszwecken geeignet.*

Litteratur.

1. E. Salkowki: Ueber die Anwendung des Caseïns zu Ernährungszwecken. Berliner klinische Wochenschrift 1894 No. 7 und No. 51. „Salkowski" Notiz zu meiner Mittheilung: Ueber die Anwendung des Caseïns zu Ernährungszwecken.
2. Otto Heubner, ordentlicher Professor der Kinderheilkunde in Berlin: Betrachtungen über Stoff- und Kraftwechsel des Säuglings bei verschiedenen Ernährungsmethoden. Berliner klinische Wochenschrift 1899 No. 1.
3. F. Röhmann: Stoffwechselversuche mit phosphorhaltigen und phospborfreien Eiweisskörpern. Berliner klinische Wochenschrift 1898 No. 36.

4. Dr. Schreiber und Dr. Waldvogel: Ueber Sanose, ein neues Eiweisspräparat. Deutsche medicinische Wochenschrift 1897 No. 41.
5. Ebstein: Lebensweise für Zuckerkranke. Zweite Auflage.
6. G. Klemperer: Ueber Nährpräparate in v. Leyden. Handbuch der Ernährungstherapie.
7. von Leyden: Handbuch der Ernährungstherapie, Leipzig 1897—1899.
8. E. Salkowski: Practicum der physiologischen und pathologischen Chemie. Berlin 1893.
9. Hoffmann, Professor der Hygiene an der Universität Leipzig: Ueber Eiweisspräparate und Caseon 1898. Gutachten.
10. Zeitschrift für Biologie Band XV.
11. Grawitz: Klinisch-experimentelle Blutuntersuchungen. Zeitschrift für klinische Medicin, XXI. 1892.
12. Bleibtreu: Eiweissumsatz bei abnorm gesteigerter Nahrungszufuhr. Pflügers Archiv, XLI. 1887.
13. Ewald und Dronke: Verlauf des Stoffwechsels bei längerem Gebrauch des Levico-Arsen-Eisenwassers. Berliner klinische Wochenschrift 1892 No. 19/20.
14. von Noorden: Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels. Berlin 1893.
15. Fr. Müller: Stoffwechseluntersuchungen bei Krebskranken. Zeitschrift für klinische Medicin, XVI. 1889.
16. Pflüger's Archiv 1885, XXXVII.
17. von Gorlach: Die Peptone in ihrer wissenschaftlichen und praktischen Bedeutung.
18. Deiters: Ueber die Ernährung mit Albumose-Pepton in v. Noorden. Beiträge zur Lehre vom Stoffwechsel des gesunden und kranken Menschen. Berlin 1892, S. 47—80.
19. Röhmann: Ueber einige salzartige Verbindungen des Caseïns und ihre Verwendung. Berliner klinische Wochenschrift 1895 No. 24.
20. Salkowski: Ueber Eucasin. Berliner klinische Wochenschrift 1894 No. 47.
21. Bornstein: Ueber die Möglichkeit der Eiweissmast. Aus dem thierphysiologischen Institut der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin (Leiter: Prof. Dr. N. Zuntz). Berliner klinische Wochenschrift 1898 No. 36.
22. Oppler: Ueber Nährpräparate als Fleischersatzmittel mit besonderer Berücksichtigung der Nutrose. Therapeutische Monatshefte April 1897.
23. Pick: Ein neues Verfahren zur Trennung von Albumosen und Peptonen. Zeitschrift für physiologische Chemie, XXII.
24. von Noorden: Ueber die Ernährung des kranken Menschen mit Albumose-Pepton. Therapeut. Monatshefte 1892. Juni.
25. Hauser: Eine neue Methode der Säuglingsernährung. Berliner klinische Wochenschrift 1893 No. 33.
26. Schreiber und Waldvogel: Ueber eine neue Albumosenmilch. Deutsche medicinische Wochenschrift 1898 No. 32.
27. Adamkiewicz: Die Natur und der Nährwerth des Peptons. Eine experimentelle Untersuchung zur Physiologie der Albumose. Berlin 1887.
28. Munk-Uffelmann: Ernährung des gesunden und kranken Menschen.
29. Senator: Untersuchungen über den fieberhaften Process. Berlin 1893.
30. B. Kayser: Ueber die Beziehungen von Fett und Kohlehydrate zum Eiweissumsatz des Menschen in von Noorden. Beiträge zur Lehre vom Stoffwechsel des gesunden und kranken Menschen. Heft II. Berlin 1894, S. 1—33.
31. von Noorden: Alkohol als Sparmittel für Eiweiss unter verschiedenen Ernährungsverhältnissen. Berliner klinische Wochenschrift 1891 No. 23.
32. Gumprecht: Deutsches Archiv für Medicin 1896.
33. von Noorden: Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. 2. Auflage. Berlin 1898.
34. Laquer (Wiesbaden): Ueber die Beeinflussung der Alloxurkörper (Harnsäure und Xanthinbasen)-Ausscheidungen durch Milchdiät und über Fettmilch bei Gicht. Berliner klinische Wochenschrift 1896 No. 36.
35. Baginsky und Sommerfeld: Ueber Ausnutzung des Eucasins bei Kindern. Therapeutische Monatshefte October 1897.

Neuere Arzneimittel.

(Aus der I. medicinischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath von Leyden zu Berlin.)

Ueber Aspirin (Acetylsalicylsäure).

Von
Dr. Julius Wohlgemuth.
Volontärarzt der I. med. Klinik.

Als souveränes Heilmittel gegen den acuten Gelenkrheumatismus gilt die Salicylsäure. Die Dosis, in der man sie verabreicht, und zwar in Gestalt von Natrium salicylicum ist ganz verschieden, von 2 g bis etwa 8 oder 10 g *pro die*. Leider aber hat sich mit der Zeit herausgestellt, dass dies Medicament, so vorzüglich auch sonst seine Wirkung gegenüber den acuten Gelenkaffectionen ist, recht häufig sehr unliebsame Begleiterscheinungen im Gefolge hat, welche dann immer den Arzt zwingen, dasselbe mehr oder minder längere Zeit auszusetzen. Eines der unangenehmsten und den Kranken oft recht quälenden Nebensymptome sind Magendrücken und Appetitlosigkeit, und man geht wohl nicht fehl, wenn man annimmt, dass die im Magen durch die Einwirkung von Säuren aus dem salicylsauren Natrium frei gewordene Salicylsäure durch Reiz auf die Magenschleimhaut jene Erscheinungen hervorruft. — Von diesem Gedanken ausgehend, ist nun von der Elberfelder Farbenfabrik ein neues Salicylsäurepräparat hergestellt und uns zur weiteren Untersuchung am Krankenbett zur Verfügung gestellt

worden. Bevor ich auf die Erfahrungen, die wir dabei gemacht, näher eingehe, möchte ich erst Einiges über das Präparat selbst sagen. — Das Aspirin (Acetylsalicylsäure) wird durch Einwirkung von Essigsäureanhydrid auf Salicylsäure erhalten und hat die Formel $C_6H_4 \begin{matrix} \text{COOH} \\ \text{O . CO . CH}_3 \end{matrix}$. Es bildet weisse Krystallnädelchen vom Schmelzpunkt 135°, die sich in Wasser von 37° zu 1 % lösen, im Alkohol und Aether leicht löslich sind und mit verdünntem Eisenchlorid keine Blaufärbung geben. Was sein Verhalten im Magen anbetrifft, so ergaben mehrfach angestellte künstliche Verdauungsversuche eine sehr schwere Löslichkeit und Spaltbarkeit in Gegenwart verdünnter Säuren. Erst nach fast 2stündiger Einwirkung künstlichen Magensaftes auf das Aspirin zeigten sich ganz geringe Spuren freier Salicylsäure, kaum nachweisbar durch die Reaction mit verdünnter Eisenchloridlösung. Die Reaction nahm an Intensität in den nächsten 2½ bis 3 Stunden nur sehr wenig zu, wurde dann aber deutlich intensiver, so dass erst etwa 4½—5 Stunden nach Beginn des Versuches sich grössere Mengen freier Salicylsäure in der Verdauungsflüssigkeit fanden. Im alkalischen Darmsaft ging die Abspaltung der Salicylsäure aus dem Aspirin wesentlich schneller vor sich: schon nach ½ Stunde konnten Spuren freier Salicylsäure nachgewiesen werden, und nach etwa 2 Stunden war eine so grosse Menge Salicylsäure frei geworden, dass bei Zusatz geringer Mengen Eisenchlorid die Lösung tief dunkel violett wurde. — Demnach würde der menschliche Magen einer mindestens 2stündigen Arbeit bedürfen, bis es ihm gelänge, Spuren von Salicylsäure aus dem Aspirin freizumachen. Bis dahin aber — darf man wohl annehmen — ist das Medicament durch die motorische Thätigkeit des Magens in den Darm hinübergeschafft und damit die Möglichkeit von Abspaltung freier Salicylsäure im Magen selbst vollends ausgeschlossen. Erst im Darm geht der eigentliche Process vor sich, hier wird erst die Salicylsäure gänzlich frei und geht als solche durch den Organismus. — Was nun die Erfahrungen über dieses neue Präparat am Krankenbett anbetrifft, so stützen sich dieselben auf im Ganzen 10 Patienten von der Abtheilung des Herrn Oberarzt Dr. F. Blumenthal. In erster Linie behandelten wir 2 Fälle von acutem Gelenkrheumatismus mit Aspirin, indem wir dasselbe in einer Lösung von 6,0/200,0 verabreichten, der wir wegen der Unlöslichkeit des Aspirins in Wasser etwa 15,0 g Spiritus vini zusetzen mussten. Ich gebe die Krankengeschichten nur in so weit wieder, als sie an dieser Stelle von Interesse sind.

Bei dem ersten Falle handelte es sich um eine 20jährige Person, die schon als 3jähriges Kind Gelenkrheumatismus gehabt hatte und neuerdings während einer Gravidität wiederum unter heftigen Erscheinungen an Gelenkrheumatismus erkrankte. Nach der Entbindung trat Pat. in unsere Behandlung und bekam, da sie bereits vorher Salicylsäure in beträchtlichen Mengen ohne Erfolg bekommen hatte, gegen die Schwellung der Hand- und Kniegelenke eine Zeit lang Antipyrin mit nur wenig Erfolg. Es wurde darauf wieder mit Salicylsäure versucht und zwar in Gestalt von Aspirin 3 g *pro die*. Pat. ging es dann ganz allmählich besser, die Schwellung und Schmerzhaftigkeit sämmtlicher Gelenke verschwanden allmählich bis auf das linke Handgelenk. Hier dauerten die acuten Erscheinungen noch recht lange an, liessen an Intensität bald nach, bald wurden sie heftiger, gingen aber schliesslich doch ganz zurück, allerdings mit Hinterlassung einer Ankylose des betreffenden Handgelenks, die jedoch durch beständiges Ueben und durch heisse Handbäder schliesslich vollkommen gehoben wurde. — Solange Pat. das Aspirin in verdünnter alkoholischer Lösung nahm, hatte sie keine Beschwerden von Seiten des Magens oder von Seiten anderer Organe.

Der 2. Fall betrifft ebenfalls eine junge Person von 21 Jahren, die bei ihrer Aufnahme neben mässigem Fieber geschwollene Hand- und Kniegelenke hatte. Auf mässige Dosen von Aspirin (3 g *pro die*) in verdünnter alkoholischer Lösung, liessen die Erscheinungen zwar an Heftigkeit nach, aber es traten während der ersten 3—4 Wochen noch geringe Nachschübe in einzelnen Gelenken auf. In der letzten Zeit sahen wir uns genöthigt, das Aspirin auszusetzen, da Pat. über geringen Magendruck klagte. Nach wenigen Tagen konnte Pat. als geheilt entlassen werden. — Ausser dem Magendrücken, das übrigens nur einen Tag andauerte, traten keine weiteren unangenehmen Nebenerscheinungen, wie Appetitlosigkeit und Ohrensausen auf. Die Beschwerden von Seiten des Magens sind wohl nur auf den Alkohol, der in der Lösung enthalten war, zurückzuführen, zumal die Pat. von jeher eine Abneigung gegen die Medicin wegen des intensiven Alkoholgeruches hatte und nur mit grossem Widerwillen die Medicin nahm.

In unseren weiteren Versuchen verabreichten wir deshalb das Aspirin in Substanz als Pulver in Dosen von 1,0 g und haben seitdem in allen übrigen Fällen niemals mehr unangenehme Nebenerscheinungen beobachtet. — Diese Pat. — 8 an der Zahl — waren nicht wegen Gelenkrheumatismus, sondern theils wegen Scharlach, theils wegen Diphtherie, theils wegen Angina auf die Abtheilung des Herrn Oberarzt Dr. F. Blumenthal gekommen und bekamen im Verlauf ihrer Krankheit rheumatoide Schmerzen in den Muskeln und Gelenken. Sie erhielten bis 8 Tage hintereinander 3 mal täglich 1 g Aspirin mit gutem Erfolg, ohne jemals über irgend welche Nebenerscheinungen zu klagen. Die Pulver wurden von ihnen sämmtlich ohne Widerwillen genommen.

Wenn wir uns nun zum Schluss resumiren, so können wir sagen, dass die Heilkraft des Aspirin natürlich dieselbe ist, wie die der Salicylsäure selbst, dass aber, soweit unsere Erfahrungen darin reichen, das Aspirin insofern als ein verbessertes Ersatzmittel für das salicylsaure Natrium gelten kann, als es die unangenehmen Nebenerscheinungen, wie Magenbeschwerden, Appetitlosigkeit nicht zur Folge hat. Empfehlenswerth ist es, das Aspirin in Substanz als Pulver und nicht in Lösung zu geben, da es sich in Wasser fast garnicht löst, und der Zusatz von Alkohol bei vielen Pat. Widerwillen hervorruft.

(Aus der Kinderpoliklinik mit Säuglingsheim in der Johannstadt zu Dresden.)

Ueber die therapeutische Verwendung colloidaler Metalle.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

Von

Privatdocent **Dr. med. Arthur Schlossmann.**

Meine Herren! Die Auseinandersetzungen des Herrn Dr. Lottermoser (s. Märzheft) über die chemischen Eigenschaften der colloidalen Metalle lassen es schon ohne Weiteres ersichtlich werden, dass man von der therapeutischen Verwendung derselben Erspriessliches erwarten darf. Zeigten sie Ihnen doch, dass es geglückt ist ein Metall, das bisher in reiner Form überhaupt noch nicht zur therapeutischen Anwendung gelangen konnte — das Silber, in einen Zustand der Löslichkeit zu überzuführen, der für die Aufnahme in den Körper die denkbar günstigsten Bedingungen bietet, und dass ferner ein anderes Metall, das wohl in reinem Zustande schon seit langer Zeit als Arzneimittel Verwendung gefunden hat — das Quecksilber — durch ähnliche Vorgänge in eine colloidale Modification gebracht worden ist, also ebenfalls eine Form, die die Wahrscheinlichkeit der besseren und genauer zu dosirenden Resorption für sich hat. Bei der Verwendung des colloidalen Silbers kommt ein anderes Novum hinzu, nämlich das, dass es nunmehr auch möglich ist, sich ein Urtheil über die medicamentösen Eigenschaften des Silbers als solches zu bilden, während man bisher nur Erfahrungen über die Wirkungen der Silbersalze besass. Da aber die Salze je nach der Säure, mit der verbunden sie benutzt werden, recht verschiedenartige Wirkungen ausüben, so giebt uns der Gebrauch colloidaler Metalle die Möglichkeit an die Hand, uns über die specifische Wirkung des Metalles als solchen zu informiren.

Gestatten Sie mir, ehe ich auf meine eigenen Erfahrungen und Beobachtungen eingehe, Sie in Kürze auf das aufmerksam zu machen, was sich bereits darüber in der Litteratur vorfindet. Ich beginne dabei mit dem schon etwas länger in die Therapie eingeführten Silber.

Als Erster, der sich des colloidalen Silbers in der Medicin bediente, ist der um die Entwickelung der ganzen Frage hoch verdiente Credé, der ja bereits auch auf einige wichtige organische Silbersalze zuerst den Blick gelenkt hatte, zu nennen. Derselbe berichtete zunächst auf dem internationalen medicinischen Congress in Moskau[1]), sodann in einer weiteren Arbeit[2]) über seine eigenen Erfahrungen. Mit Recht kritisirt er die bisher gebräuchlichen Antiseptica dahin, dass diejenigen, die dem Körper nicht schaden, nicht energisch genug sind, und dass diejenigen, welche energisch genug sind, den Körper in der einen oder in der anderen Weise schädigen. Lösungen des colloidalen Silbers 1 : 100 können zu mehreren Grammen unter die Haut eingespritzt werden, ohne im geringsten Schmerzen zu machen oder sonst irgend welche Nachwirkungen zu haben. Auch innerlich oder per rectum können die Lösungen eingeführt werden, allem jedoch zieht Credé die Verabreichung als Salbe zur Einreibung in die Haut vor. Credé sieht in der nach seiner Vorschrift angefertigten Salbe, die in einer Dosis von 3 g, bei Kindern von 1 g ein- oder mehrmals täglich zur Verwendung kommt, ein Heilmitel bei Strepto- und Staphylomykosen und empfiehlt es in Folge dessen bei Lymphangitis, Phlegmone, Septikämie und denjenigen septischen Processen, die in Gemeinschaft mit anderen Infectionskrankheiten auftreten. Von den Erfolgen ist Crédé befriedigt.

Bezirksthierarzt Weidmann[3]) hat das colloidale Silber in Form des Unguentum Crédé bei Lymphangitis, Phlegmonen und allen septischen Processen gebraucht und vorzügliche Erfolge erzielt — auch bei den hartnäckigen Ohrenentzündungen der Hunde trat rasche und dauernde Heilung ein.

G. Schirmer berichtet in der deutschen medicinischen Gesellschaft von Chicago[4]) über

---

[1]) Silber als äusseres und inneres Antisepticum. Archiv für klinische Chirurgie, 55. Band, Heft 4.

[2]) Lösliches metallisches Silber als Heilmittel. Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1898, No. 14 bis 15.

[3]) Silber als äusseres und inneres Antisepticum. Oesterreichische Monatsschrift für Thierheilkunde. 23. Jahrgang 1898, No. 8. August.

[4]) Autoreferat in der New-Yorker medicinischen Monatsschrift 1898 No. 9.

8 Fälle von epidemischer Cerebrospinalmeningitis, die er mit colloidalem Silber in Form des Unguentum Credé behandelt hat und die alle geheilt worden sind. Aus solchen Erfahrungen ist man, so schliesst unser Gewährsmann, genöthigt, die günstige Wirkung der Silbersalze anzuerkennen.

Wolfrom[5]) berichtet ausführlich über seine am eigenen Körper bei Furunculose gemachten Erfahrungen.

Werler[6]) berichtet über 3 Fälle — eine acute Sepsis, eine chronische septische Affection und eine multiple chronische Furunculose, die alle prompt auf die Inunction von Credé'scher Salbe hin heilten.

Endlich hat Klien[7]) Stäbchen aus colloidalem Silber und einem von ihm angegebenen Constituens bei gonorrhoischen Endometritiden mit vorzüglichem Erfolge angewandt.

Existirt somit über die therapeutische Verwendung des colloidalen Silbers schon eine gewisse Litteratur, so sind Erfahrungen über das colloidale Quecksilber bisher nur an einer Stelle publicirt, nämlich bei Werler[8]). Derselbe empfiehlt die Inunctionscur mit colloidaler 10 iger Quecksilbersalbe und rühmt an derselben den angenehmen Geruch sowie die weiche Salbenconsistenz.

Bevor ich zur Besprechung meiner eigenen therapeutischen Erfahrungen übergehe, möchte ich aus den physiologischen und bacteriologischen experimentellen Untersuchungen, mit denen ich bereits über Jahresfrist beschäftigt bin, hier an dieser Stelle in Kürze nur anführen, dass das colloidale Silber nach meinen Erfahrungen und jedenfalls bei den zur therapeutischen Verwendung gelangenden Dosen absolut ungiftig ist. Subcutan, per os, per inunctionem sowie intraperitoneal applicirt, und zwar bei Thieren bis zu 1 : 360 des Körpergewichtes habe ich nie irgend ein Vergiftungssymptom gesehen. In Milch mit etwas Zucker versetzt wird die 1%ige Lösung von Kindern widerstandslos genommen. Eine 1%ige Lösung in mit Eiweiss versetztem Wasser hat absolut keine reizende Wirkung auf gesunde wie auf entzündete Schleimhäute. Bei Einträufelung ins Auge haben weder ich selbst noch andere Collegen und sonstige Versuchspersonen irgend eine Empfindung gehabt. Auch die Application an anderen Schleimhäuten wird durchaus nicht schmerzhaft empfunden.

Bacteriologisch erweist sich die Lösung des colloidalen Silbers als äusserst wirksam und übertrifft die des Sublimats. Ganz besonders tritt dies im Experiment hervor bei Verwendung der pyogenen Coccen, der Diphtheriebacillen sowie der zur Coligruppe gehörigen Individuen.

Schon ein Zusatz von 1/2 bis 1 : 10 ccm einer 1%igen Lösung zu Agarplatten verhindert, wie Sie sich aus den ausgelegten Platten überzeugen können, jedes Wachsthum. Auch in Substanz auf die Platten aufgestreut, bilden sich um dieselbe herum grosse sterile Ringe. In Bezug auf die Deutung dieser Thatsachen verweise ich auf eine Arbeit von Thiele und Wolf[9]).

Bringt man nach Eröffnung der Peritonealhöhle bei Meerschweinchen und Kaninchen in dieselbe Eitererreger, Staphylococcen und Streptococcen, oder Diphtheriebacillen und gleichzeitig einige Stücke Silber in Substanz, so bleiben diese Thiere gesund, erkranken höchstens leicht, während die Controlthiere zu Grunde gehen. Sie werden sich erinnern, dass ich bereits vor Jahresfrist Ihnen hier in der Gesellschaft ein solches mit Diphtherieculturen und Silber behandeltes Kaninchen vorgestellt habe. Weniger bacteriologische Erfahrungen besitze ich in Bezug auf das colloidale Quecksilber, doch scheint mir die Thatsache bereits ersichtlich, dass das mir zur Verfügung stehende Präparat in Bezug auf seinen antiseptischen Werth weit hinter dem entsprechenden Silberpräparate zurücksteht. Von Bedeutung erscheint mir dabei, ob man sich wässriger Lösungen einfach oder aber Lösungen mit Eiweisszusatz bedient. Der antiseptische Werth der letzteren steht gegen den der rein wässrigen Lösungen zurück.

Ich wende mich nun zu den Beobachtungen, die wir an unseren Kranken gemacht haben. Das colloidale Silber ist von uns in Salbenform — als Unguentum Credé — in Eiweisslösung, und zwar 1% verwandt worden, sowohl äusserlich als auch subcutan und innerlich.

Mit Unguentum Credé behandelt wurden Phlegmonen, Pemphigus neonatorum, Drüsenschwellungen nach Impfung, Scharlach und Diphtherie, im Ganzen 18 Fälle. Was die dabei erzielte Wirkung anbetrifft, so kann

[5]) Einiges über Silber und Silbersalze. Allgemeine med. Centralzeitung 1898, No. 42.

[6]) a) Referat in der Dermatologischen Zeitschrift 1898, No. 14 und 15.

b) Ueber chirurgische Erfahrungen mit löslichem Silber. Deutsche med. Wochenschrift 1898, No. 40.

[7]) Lösliche Silberstäbchen zur Behandlung der katarrhalischen Endometritis. Centralblatt für Gynäkologie 1898, No. 11.

[8]) Ueber Anwendungsweisen und Wirkungen des löslichen metallischen Quecksilbers. Berl. klinische Wochenschrift 1898, No. 42.

[9]) Ueber die bacterienschädigenden Wirkungen der Metalle. Archiv für Hygiene 1898.

ich nicht leugnen, dass ich in einigen Fällen von phlegmonösen Entzündungen guten Erfolg gesehen zu haben glaube, in anderen Fällen nahm jedoch der Process unbeeinflusst seinen Fortgang. Besser ist der Eindruck den ich von dem Einfluss der Salbe auf die Drüsenschwellung bei acuten Infectionskrankheiten habe; hier habe ich ganz regelmässig eine rasche Abschwellung eintreten und manche Drüse, deren Abscedirung ich nach früheren Erfahrungen wohl erwartet hätte, sich spontan rückbilden sehen. Wenn übrigens meine Erfahrungen bei den rein chirurgischen Affectionen keine so ecclatanten sind, wie ich dies nach den Mittheilungen aus der Litteratur wohl erwartet hätte, so mag dies wohl auch mit daran liegen, dass die Technik der Inunction eine ganz bedeutende Rolle spielt, von der der Erfolg des Verfahrens wesentlich abhängt. Nach Credé's Mittheilungen gehen etwa zwei Drittel des eingeriebenen Silbers in die Säfte über, jedoch wird dies natürlich von individuellen Schwankungen abhängen und eine noch genauere Dosirung wohl unter allen Umständen durch subcutane Application des Silbers möglich sein. Subcutan habe ich das colloidale Silber nur bei einigen Fällen von tiefsitzenden Drüsenschwellungen angewandt. Die Einspritzung ist anscheinend so gut wie schmerzlos und der Erfolg ein befriedigender. Nur einmal ist trotzdem nachherige Abscedirung erfolgt.

Die weitgehendsten Erfahrungen habe ich mit der Verwendung des colloidalen Silbers bei acuten Conjunctivitiden, vor allen bei den gonorrhoischen Ophthalmoblenorrhoen. Hier wurde das Präparat stets in 1—5%iger Lösung (eiweisshaltig) angewandt, und zwar die Conjunctiva mit einem Haarpinsel überstrichen. Der Erfolg war in allen Fällen ein ganz vorzüglicher, und ich stelle das colloidale Silber an die Spitze aller uns bei dieser häufig so langwierigen Affection zur Verfügung stehenden Mittel. Hierzu kommt, dass die Instillation vollkommen schmerzlos ist, wie ich an mir selbst oft genug festzustellen Gelegenheit genommen habe. Die Besserung tritt bereits nach der ersten Pinselung ein und nach 4 bis 5 Tagen habe ich die Kinder nicht selten bereits als geheilt aus der Behandlung entlassen können.

Entsprechend habe ich eine gleiche Silberlösung auch zur Instillation ins Ohr benutzt, ohne jedoch von den Resultaten bei eitriger Mittelohrentzündung befriedigt zu sein. Die Schwierigkeit, hier das heilende Agens an die richtige Stelle zu führen, mag an diesen Misserfolgen die Hauptschuld tragen. Dagegen sind die Dienste, die mir das Präparat bei der Behandlung der Colicystitiden geleistet hat, unübertrefflich. Ich spüle in diesen Fällen die Blase zunächst gut mit lauwarmem Wasser aus und giesse sodann 100 ccm meiner (eiweisshaltigen) 1%igen Lösung nach. Der Erfolg ist ein geradezu momentaner. Fieberabfall, Hebung des Allgemeinbefindens und rasch wieder eintretende Sterilität des Urines wurden ausnahmslos beobachtet.

Ich habe endlich das colloidale Silber auch als innerliches Medicament verwandt, und zwar habe ich dasselbe bei acuten Darmaffectionen infectiöser Natur gegeben.

Wie ich schon erwähnte, wird die 1%ige Eiweisslösung des colloidalen Silbers stündlich und zweistündlich einen Kinderlöffel voll mit etwas Milch oder Sirup vermischt von den Kindern ohne Widerstreben genommen. Die Kritik, ob eine eingetretene Besserung dem Medicament oder der selbstverständlichen Einleitung einer rationellen Diät zuzuschreiben ist, ist ja sehr schwer, doch glaube ich, denjenigen Collegen, welche sich von der Darreichung von Antisepticis bei infectiösen Darmaffectionen überhaupt etwas versprechen, in erster Linie das colloidale Silber empfehlen zu sollen, weil dasselbe bei seinen grossen antiseptischen Vorzügen den weiteren Vortheil der absoluten Ungiftigkeit für sich hat.

Ich komme jetzt zur therapeutischen Verwendung des colloidalen Quecksilbers. Ich habe bislang sieben Fälle von kindlicher Lues, 6mal congenital, 1mal acquirirt im Alter von 5/4 Jahren, mit Schmiercuren vermittelst einer Salbe von colloidalem Quecksilber behandelt. Als Constituens für die 10%ige Salbe verwendeten wir die Grundlage des Coldcreams. Die so dargestellte Salbe lässt sich überaus leicht in die Haut einreiben. In allen Fällen sahen wir ein rasches Zurückgehen der luetischen Symptome, in keinem Falle irgend welche bedrohlichen toxischen Erscheinungen[10]). Als Dosis erwiesen sich 2 g für jede Einreibung als genügend. Ganz auffallend war bei der Verwendung dieser Quecksilbersalbe die Thatsache, dass die Kinder dadurch in ihrem Allgemeinbefinden absolut nicht alterirt wurden; während ich bei Verwendung der grauen Salbe regelmässig einen Stillstand oder ein Absinken der Gewichtscurve zu beobachten Gelegenheit habe, trat hier das gerade Gegen-

[10]) Während der Correctur erschien eine Arbeit von Hopf (Dermatologische Zeitschrift): Die Verwendung des Hygrols (Hg. colloidale) in der Syphilistherapie. Die Beobachtung H.'s, dass das Präparat leicht Stomatitis verursacht, dürfte in der Dosirung ihre Erklärung finden.

theil ein. Alle im Säuglingsalter stehenden Patienten blieben nicht nur auf ihrem Gewicht, sondern nahmen sogar noch zu, eine derselben sogar beträchtlich: 200—250 g pro Woche. In einem Falle endlich konnten wir direct die vorzügliche Resorption, die das Quecksilber in seiner colloidalen Form findet, feststellen. Der betreffende Patient wurde jeden zweiten Tag mit 2 g der oben näher beschriebenen Salbe eingeschmiert. Am zweiten Tage fanden sich im Urin deutliche Mengen Quecksilbers. Qualitativer Versuch. Am vierten Tage fanden sich in 850 ccm in der Zwischenzeit gesammelten Urins 0,0116 g Quecksilber, am sechsten Tage in 750 ccm Urin 0,0109 g Quecksilber[11]).

Wenn ich zum Schluss mir erlaube, das, was ich Ihnen vorgebracht habe[12]), zu resumiren, so ergiebt sich, dass das Silber in seiner colloidalen Modification ein vorzügliches, nicht reizendes und ungiftiges Antisepticum ist, das nicht nur in der Chirurgie, sondern auch in der internen Medicin nach allen Richtungen hin ausprobirt zu werden verdient. Für infectiöse Erkrankungen der Schleimhäute, vor Allem für die Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen, und die Colicystitis giebt es kein anderes Mittel, das gleich intensiv und rasch den Krankheitsprocess zur Ausheilung führt. Das colloidale Quecksilber verdient in Folge seiner geringen toxischen Eigenschaften, seiner leichten Resorbirbarkeit und seiner prompten Wirkung jedenfalls die allgemeinste Beachtung.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzungen vom 17. und 24. Januar 1899.

Herr Nonne berichtet über 2 Fälle von Hirntumoren. Im ersten derselben handelte es sich um eine Gummigeschwulst der inneren Kapsel bei gleichzeitig bestehender Tabes, und es war ein Theil der auf die Tabes bezogenen Symptome auf die Gehirngeschwulst zurückzuführen. Im zweiten Fall entwickelten sich die auf eine Corticalaffection deutenden Erscheinungen im Anschluss an ein Trauma (Fall auf den Kopf). Die Section ergab ein kleinzelliges cystisch degenerirtes Sarcom dicht unter der Rinde. Der Fall ist besonders wichtig für die Beurtheilung, da ein Zusammenhang zwischen dem Trauma und der Entstehung des Tumors mit Sicherheit angenommen werden konnte.

Herr Rüder demonstrirt ein durch Operation gewonnenes torquirtes Ovarialdermoid.

Herr Saenger stellt 1. einen Pat. mit hysterischer Hemiplegie vor. Neben Contracturirung der Extremitäten rechts bestand Herabsetzung der Rachen-, Conjunctival- und Cornealreflexe, concentrische Gesichtsfeldeinengung und gliedweise Herabsetzung der Sensibilität. 2. Vorstellung einer Patientin, bei der sich im Anschluss an einen Schreck Anschwellung und Contracturirung des linken Arms ausgebildet hatte. Die Erscheinungen sind bis auf einen geringen Rest durch Jahre lang fortgesetzte elektrische und hypnotische Behandlung zurückgegangen; es besteht jetzt noch eine hysterische Pupillencontractur, die nur bei genauester Untersuchung als solche erkannt werden kann. Es handelt sich also nicht um Pupillenstarre, deren Vorkommen auf hysterischer Basis Vortr. überhaupt leugnet.

Herr Sick demonstrirt 1. das Röntgenbild einer isolirten Fractur des Os naviculare. Es wird auch eine unvollkommene Theilung dieses Knochens beobachtet, und man wird daher gut thun, in derartigen Fällen zur Vermeidung diagnostischer Irrthümer beide Hände aufzunehmen. 2. Demonstration eines Blasensteins, der sich um eine Haarnadel gebildet hat.

Herr Boetticher: Demonstration einer Krebsmetastase der Wirbelsäule, ausgehend von einem Krebs der Brustdrüse.

Herr Lauenstein: 1. Vorstellung eines Pat., bei dem eine Hydrocele nach Winkelmann (Spaltung der Tunica, Luxation des Hodens, Vernähung) operirt ist. 2. Demonstration eines Röntgenbildes einer veralteten, nicht mehr reponirbaren Ellenbogenluxation, an dem die Verknöcherungen in der Kapsel sehr deutlich sichtbar sind.

Herr Wiesinger demonstrirt das Präparat eines sehr grossen Echinococcussackes, der theils retro-, theils intraperitoneal lag und in die Harnwege perforirt war. Bei der sehr schwierig auszuführenden Operation konnte der Tumor nicht in toto exstirpirt werden, und es war nach der stückweisen Entfernung nicht mehr möglich, die linke Seite des Leibes wieder völlig mit Peritoneum zu bedecken. Vortr. entschloss sich daher, die linke Seite des Leibes völlig auszuschalten.

Herr Schwörer stellt einen an spastischer Oesophaguscontractur leidenden Pat. vor.

Herr Waitz zeigt ein Kind mit einseitiger angeborener Hüftgelenksluxation, das un-

[11]) Weitere bei einem anderen Kinde vorgenommene Untersuchungen haben allerdings wesentlich geringere Werthe ergeben.

[12]) Ich betrachte es als eine wesentliche Forderung, nicht die reinen Lösungen der Metalle zu verwenden, sondern Eiweiss (zu 200 ccm etwa das geschlagene Weisse eines Hühnereies) zuzusetzen, auch bei der Verwendung in Salbenform.

blutig nach Lorenz operirt ist. Das Resultat ist vorzüglich.

Herr Fränkel bespricht unter Demonstration zahlreicher Präparate und Röntgenbilder die metastatische Wirbelcarcinose. Bei systematischer Untersuchung des Knochensystems zeigt sich, dass Krebsmetastasen des Knochensystems am frühesten in den Wirbeln auftreten, und zwar kann es sich um isolirte oder die ganze Wirbelsäule betreffende Geschwülste handeln. Selbst hochgradige Fälle können, falls die Kranken an's Bett gefesselt sind, klinisch symptomlos verlaufen. Neben den zur Erweichung führenden Geschwülsten wird auch — besonders im Anschluss an Prostatakrebse — eine osteoporotische Carcinose beobachtet. Vortr. macht zum Schluss darauf aufmerksam, dass an dem Sectionsmaterial des Eppendorfer Krankenhauses in den letzten Jahren eine erschreckende Zunahme der malignen Neubildungen bei gleichzeitiger Abnahme der Todesfälle durch acute Infectionskrankheiten zu constatiren ist.

Discussion über den Vortrag des Herrn Wollenberg (Februarheft S. 104). In derselben wird von verschiedenen Rednern der § 51 des Strafgesetzbuches eingehend besprochen, sowie die Nothwendigkeit, bei den betreffenden Persönlichkeiten auf hysterische Stigmata zu fahnden, betont.

Sitzung vom 7. Februar.

Herr Hahn stellt eine Pat. mit zahlreichen Sehnenscheidengummata vor. Die Kranke, welche vor langer Zeit inficirt ist, hat vor 3 Jahren an einem ulcerösen Syphilid gelitten und während dieser Zeit ein gesundes Kind zur Welt gebracht. Vortr. demonstrirt gleichzeitig eine Anzahl Röntgenaufnahmen von syphilitischen Knochenerkrankungen.

Herr Deutschmann stellt einen Pat. mit Schichtstaar vor, bei dem er die Iridotomie mit gutem Erfolge ausgeführt hat.

Herr Lauenstein zeigt die Röntgenaufnahme eines Aortaaneurysma.

Discussion über den Vortrag des Herrn Kümmell: Die congenitale Hüftluxation in Röntgen'scher Durchleuchtung und die Resultate ihrer Behandlung (Februarheft S. 105). Von den Rednern pflichteten die Herren Sick, Wiesinger, Waitz und Cordua dem Vortr. völlig bei, während sich Herr Lauenstein den Erfolgen der Lorenz'schen Behandlung gegenüber sceptisch verhält und für eine Beurtheilung des Effects neben der gewöhnlichen Art der Aufnahme auch eine Profilaufnahme verlangt.

Sitzung vom 21. Februar.

Herr Tietzen: Vorstellung eines 53jährigen Mannes mit Aneurysma arcus aortae unter gleichzeitiger Demonstration einer Röntgenaufnahme.

Herr Waitz zeigt einen von ihm nach Thiersch operativ geheilten Knaben mit perinealer Hypospadie.

Herr Späth demonstrirt 1. operativ entfernte Myxosarcome der Ovarien, 2. durch Totalexstirpation gewonnene Myome des Uterus mit sarkomatöser Entartung.

Herr Unna: Lupustherapie (mit Krankendemonstration).

Vortr. bespricht die radicale Behandlung des Lupus vom dermatologischen Standpunkt aus. Er richtete dabei zuerst sein Augenmerk auf Selectionsmittel, d. h. auf Medicamente, die ausschliesslich das lupöse Gewebe vernichten, die gesunde Umgebung aber intact lassen. In dieser Beziehung leistet die Salicylsäure, die als Salicylsäure-Kreosot-Mischung in Anwendung gezogen wurde, weit bessere Dienste als das Pyrogallol und die arsenige Säure. Die Salicylsäure wirkt aber nur reducirend auf das Lupusgewebe und tödtet nicht die Tuberkelbacillen ab. Hier muss eine andere Gruppe der Arzneimittel einsetzen, und zwar sind es die Chlorverbindungen, Sublimat, Chlorzink, Chlorantimon und Parachlorphenol. Nach Unna's Erfahrung bewährte sich das in concentrirter Form flüssige Chlorantimon am besten, und er hat daher folgende Salbe angegeben.

Acid. salicyl. (Selectionsmittel,
Liq. stibii chlorat. āā 2,0 (bactericid),
Kreosot
Extr. Cannab. indic. āā 4,0 } (schmerzstillend)
Adipis lanae 8,0.

Ausserdem wirken kaustische Alkalien Bacillen tödtend; für ihre Anwendung, die eine feuchte Nachbehandlung erfordert, da die Wirkung bei Eintrocknung aufhört, ist folgende Formel zu empfehlen:

Kali caust.,
Calcariae ustae,
Sapon. virid.,
Aq. dest. āā.

Das Kali causticum ist kein Selectionsmittel und lässt sich auch nicht mit einem solchen verbinden; es zerstört gleichzeitig das fibröse Lupusgewebe.

Auf die angeführte Weise wird durch Flächenätzung der oberflächliche Lupus zerstört, und dabei werden die hier befindlichen Tuberkelbacillen getödtet. Tiefer liegende Herde, welche durch Gebrauch des Diaskops deutlich werden, müssen durch punktuelle Tiefenätzung vernichtet werden. Zu diesem Zweck hat U. die Spickmethode — Einstossen feiner Hölzchen, welche mit dem Medicament getränkt werden — angegeben. An Stelle des Sublimats benutzt er jetzt auch hier den Liq. stibii chlorat. Diese Spickmethode hinterlässt keine Narben. Für die Flächenätzung kommen hauptsächlich frische Eruptionen am Kopf und der diffuse Extremitätenlupus in Betracht, die Spickmethode beseitigt punktförmige Herde in der Nachbarschaft des Gesichtslupus, umschriebene Stellen an den Extremitäten und kleine Herde in den Narben. Bei alten und diffusen Fällen, besonders beim Lupus des Kopfes, wird die succesive Anwendung beider Methoden nothwendig; die Flächenätzung kann bei oberflächlicher Erkrankung mit der Salicyl-Kreosotmischung, bei tieferem Sitz mit der oben angegebenen Salbe und bei fibrösem Gewebe mit der Kalipaste ausgeführt werden.

Mit den übrigen Methoden der Lupusbehandlung beschäftigt sich U. noch kurz. Der scharfe Löffel und die Totalexstirpation ist an kosmetisch

wichtigen Stellen ganz zu verwerfen, ebenso ist letztere Behandlungsweise bei multipler Erkrankung und bei tiefem Schleimhautlupus nicht anwendbar, kann aber zur Entfernung umschriebener, günstig liegender Stellen empfohlen werden. Zur Injection eignen sich nun ölige Mittel, besonders $^1/_2$% Sublimatöl. Die Verschorfung durch Pacquelin und Spitzbrenner hat Recidive zur Folge, da die Hitze das umgebende Collagen zum Quellen bringt und die peripherischen Herde daher verschont bleiben. Die Tuberkulininjectionen können als Vorbehandlung der Spickmethode mit Vortheil in Anwendung gezogen werden. Von der Behandlung durch Belichtung und Röntgenstrahlen glaubt Vortr., besonders wenn rechtzeitig die Spickmethode damit combinirt wird, gute Erfolge erwarten zu dürfen. *Reunert.*

Wiener medicinisches Doctoren-Collegium.

Wissenschaftliche Versammlung vom 16. Januar 1899.)

Herr Jul. Mannaberg: Phlebitis und Thrombose.

Die Phlebitis und die Thrombose kommen häufiger vor, als man im Allgemeinen anzunehmen geneigt ist, in der Praxis werden sie sehr oft übersehen, da man in den meisten Fällen an das Vorhandensein derselben gar nicht denkt.

Vor Virchow nahm man an, dass die Phlebitis das Primäre ist und dass die Thrombenbildung sich secundär anschliesse; Virchow erklärte, dass der Thrombus das Primäre sei, der auf mechanische Weise durch folgende Umstände entsteht: Aenderung des Gefässkalibers, Trennung der Continuität des Gefässes, Verminderung der Herzkraft, Veränderung der Venenwand. Die Phlebitis entwickelt sich dann erst secundär. Diese Anschauung von Virchow wurde neuerdings vielfach angefochten. Experimente ergaben, dass durch Einwanderung von Bacterien an der Intima entstandene Rauhigkeiten, an die sich dann Blutgerinnsel ansetzen, hierbei eine Rolle spielen. Die Frage ist pathologisch-anatomisch noch nicht entschieden.

Unter welchen Umständen kommen in vivo Venenthrombosen zur Beobachtung? Unter 1800 im Jahre 1898 obducirten Fällen im Wiener pathologischen Institut fanden sich 96 Fälle von Venenthrombosen; von diesen entfallen 39 auf Infectionskrankheiten, 30 auf Herz- und Gefässerkrankungen, 19 auf Neoplasmen, 6 auf Marasmus, je einer auf Chlorose und Nephritis als Grundkrankheit. Es handelt sich in diesen Fällen fast stets nur um Infectionen mit Eitererregern, da die anderen Infectionskranken im Allgemeinen Krankenhaus nicht zur Aufnahme gelangen. Es giebt keine Infectionskrankheit, bei welcher nicht gelegentlich ein Thrombus zu beobachten wäre; der häufigste Sitz bei ihnen sind die unteren und oberen Extremitäten.

Dieses Auftreten der Thrombose an entfernten Stellen, nicht in unmittelbarer Fortsetzung am primären Infectionsherd, führt die neuere Schule auf bacterielle Einflüsse zurück, während Virchow sie durch das Sinken der Herzkraft und den allgemeinen Marasmus in Folge der langdauernden Krankheit erklärt.

Unter den 30 Fällen von Thrombose bei Erkrankung des Circulationsapparates befanden sich 8 Fälle von Arteriosclerose, 4 von Fettherz, 18 Herzklappenfehler. In den ersteren Fällen sassen die Thromben in der V. femoralis, im Sinus der Schädelhöhle oder im Herzen, bei Herzklappenfehlern im Herzohr und im Vorhofe.

Die Fälle von Carcinom betrafen den Magen, Uterus und andere Organe, die Thrombose sass meist in den unteren Extremitäten.

Die Venenthrombose findet sich ferner bei Erkrankungen des Blutes: Chlorose, Leukämie, Scorbut, Morbus maculosus W.; von diesen ist die Chlorose die wichtigste, da bei ihr die Thrombose häufig vorkommt und häufig übersehen wird.

Schweizer stellte aus der Litteratur 51 Fälle von Thrombose bei Chlorosis zusammen, darunter 12 Sinusthrombosen, von denen 11 letal endigten. Die Mehrzahl der Sinusthrombosen bei Chlorosis verläuft gewöhnlich rapid unter Kopfschmerz, Coma, Convulsionen und Lähmungen. Er selbst beobachtete 3 Fälle, sämmtlich unter schweren Erscheinungen.

Die Entstehung der chlorotischen Thromben führen manche Autoren auf eine grössere Gerinnbarkeit des chlorotischen Blutes zurück, andere auf Herzschwäche, wieder andere auf Bacterien.

Was die Symptome anbetrifft, so können viele Fälle vollkommen symptomlos verlaufen, namentlich wenn der Thrombus ein wandständiger ist und in einer weiten Vene, oder wenn ein obturirender Thrombus in einer für die Circulation nicht wesentlich wichtigen Vene sitzt. — Die wichtigsten Symptome sind der Schmerz, die Schwellung und die Cyanose. Der Schmerz ist in seiner Intensität ungemein verschieden: er kann nur leicht bohrend sein oder zu unerträglicher Stärke sich steigern, er kann constant oder intermittirend sein, in manchen Fällen ist es sogar nur ein Gefühl von Schwere, von Kälte oder auch von verschiedenartigen Parästhesien. Localisirt ist er entlang der thrombosirten Vene.

Die Schwellung entwickelt sich immer zuerst an den distalsten Partien der Extremität, schreitet allmählich centralwärts fort und betrifft Muskeln und Haut. Die Cyanose ist sehr flüchtig, und gewöhnlich wenig ausgeprägt.

Die Temperatur der thrombosirten Extremität ist meist etwas erhöht, — bei Arterienthrombose ist dagegen die Extremität eiskalt — die Sensibilität und Motibilität ist etwas herabgesetzt und es treten Symptome eines Collateralkreislaufes auf. In der Mehrzahl der Fälle ist die Entwicklung von Thrombose von Fieber begleitet, dagegen fehlen Lymphdrüsenschwellungen — differentialdiagnostisch wichtig gegenüber einer Lymphangitis. — Die Diagnose ist bei Abwesenheit von Complicationen und Vorhandensein aller Symptome sehr leicht, die Thrombose kann aber leicht bei Anwesenheit von Affectionen, die ähnliche Symptome hervorrufen, übersehen werden. So kommen z. B. Stauungserscheinungen bei Herzfehlern und bei Nephritis vor; bei Chlorose sind die Oedeme an den Knöcheln in vielen Fällen auf Thrombose zu beziehen. Auch bei Nervenkranken kommen Oedeme von Thrombosen herrührend häufig vor. Ein Verkennen der Natur des Oedems kann oft

zu den unliebsamsten Ueberraschungen, z. B. Tod durch Lungenembolie Veranlassung geben.

Die Prognose einer Venenthrombose ist nach Sitz und Charakter verschieden, aber immer dubios wegen Ablösung von Thrombenmassen, die Embolien verursachen können.

Die Therapie besteht darin, die Verschleppung der Thromben zu verhüten, den Schmerz zu bekämpfen, die Organisation des Thrombus und die Entwicklung des Collateralkreislaufes zu fördern und die Bildung neuer Thromben zu hindern. Absolute Bettruhe, event. mit Hochlagerung der Extremität, Vermeidung aller mechanischen Insulte (Einreibungen, Massage), Eisumschläge, Blutentziehungen an der thrombosirten Stelle, event. Morphium sind am Platz. Ferner kräftige Ernährung, bei Herzkranken herzstärkende Mittel, bei Chlorose Eisen.

Mittler empfiehlt zur Nachbehandlung von Thrombosen die Anwendung von Ung. Hydrargyr, vorsichtige Massage und Bäder, jedoch erst wenn der Thrombus konsolidirt und keine neue Thrombenbildung mehr zu befürchten ist.

Teleky verwirft die Massagebehandlung, da der oft unerträgliche Schmerz durch Erzeugung besonderer Stoffe, welche in Folge der Unterbrechung der Circulation in den Gewebssäften entstehen und die Nerven reizen, entstände.

Schütz misst der Darreichung des Eisen keinen Werth bei. Die Behandlung der Chlorose mit Venensectionen verdiene mehr Aufmerksamkeit.

Gerzuny bemerkt, dass wir bisher nur einige Ursachen der Thrombosen kennen, z. B. Erkrankungen der Gefässwände, die in der Mehrzahl der Fälle die Ursache ist. Primäre Erkrankung und Stauung sind weniger ursächliche Momente. Gegen die infectiösen Thromben sind wir in den meisten Fällen machtlos; in der neueren Zeit hat man dieselben wiederholt operativer Behandlung unterworfen, z. B. wurden Unterbindung der V. jugularis und Eröffnung der Sinus bei otitischer Sinusthrombose, Unterbindung der V. femoralis bei Thrombosirung derselben ausgeführt.

Barsis empfiehlt die Massage zur Beseitigung von Residuen nach Thrombose, z. B. der bindegewebigen Pseudohypertrophie als ausgezeichnetes Mittel.

Mannaberg fügt noch ergänzend hinzu, dass er bei Thrombenbildung bei Chlorose Blaud'sche Pillen, neun Stück *pro die*, verabreicht. Vielleicht könnte man zur Erklärung dessen an die experimentell festgestellte Thatsache recurriren, dass durch manche Eisensalze das Blut seine Gerinnungsfähigkeit verliert. Die Massage ist nach Schwinden des Schmerzes und der entzündlichen Erscheinungen, welches ungefähr 4—6 Wochen nach dem Eintritt der Thrombose erfolgt, von Nutzen, nur ist dabei die Umgebung der Vene vor jedem Eingriff zu verschonen.

(*Wiener Medicinische Blätter No. 3 u. 5, 1899.*)
J. Marcuse (Mannheim).

Medical Society of London.

Appendicitis mit diffuser Peritonitis. Wallace berichtet über 3 operativ geheilte Fälle, in zweien derselben handelte es sich um eine ganz diffuse Peritonitis, während in einem noch ein Theil des Peritoneum frei war. Verf. führt die Incision durch den rechten M. rectus, da auf diese Weise der Wurmfortsatz am leichtesten zu entfernen und die Reinigung der Bauchhöhle vorzunehmen ist. Zu letzterem Zweck eventerirt er die gesammten Darmschlingen, spült sie mit sterilem Wasser ab und entfernt mit sterilem Wasser allen Eiter aus der Bauchhöhle. Es genügt gewöhnlich eine 6—8 Zoll lange Incision, um die Bauchhöhle gründlich zu reinigen, empfehlenswerth ist es, das Convolut von Darmschlingen erst auf die eine und dann auf die andere Seite zu legen. Clutton hält ebenfalls warmes sterilirtes Wasser zu diesem Zwecke für besser als antiseptische Lösungen. Boyd macht auf die Schwierigkeit einer wirklich vollständigen Reinigung der Bauchhöhle aufmerksam, die selbst auf dem Sectionstisch kaum zu erreichen ist.

(*Brit. Med. Journ. 28. Jan. 1899.*)
Reunert (Hamburg).

Leeds and West Riding Medico-Chirurgical Society.

Die Serumbehandlung der Diphtherie. In dieser Discussion sprachen sich die Redner einstimmig für eine möglichst ausgiebige und frühzeitige Serumbehandlung aller klinisch als Diphtherie erkannter Fälle aus, ohne das Resultat der bacteriologischen Untersuchung abzuwarten. Die Begründung dieses Vorgehens braucht nicht weiter ausgeführt zu werden, sie deckt sich mit den auch bei uns gemachten Erfahrungen. Aus der Discussion ist noch hervorzuheben, dass Barrs vor dem Hinausschieben der Tracheotomie bei drohender Asphyxie warnt, dass Treveylan und einige andere Redner jede Localbehandlung dabei perhorresciren, dass Exley auf die Gefahr plötzlich eintretender Herzschwäche bei zu frühem Verlassen des Bettes aufmerksam macht und dass Pearson vom städtischen Infectionshospital merkwürdiger Weise Erytheme und Gelenkaffectionen nach den Einspritzungen auf septische Infection durch die Spritze bezieht. Auffallender Weise erfolgt kein Widerspruch aus der Versammlung.

(*Brit. Med. Journ. 28. Jan. 1899.*)
Reunert (Hamburg).

Academie de Médecine.

(*Sitzung vom 11. October 1898.*)

Herr Lancereaux und Herr Paulescu. Behandlung von Arterienaneurysmen mit subcutanen Gelatineinjectionen.

L. kommt zunächst auf einen der Gesellschaft bereits vor einiger Zeit vorgeführten Fall von Aortenaneurysma zurück, der am Thorax unter der Haut hervortrat und durch Gelatineinjectionen so weit gebessert worden war, dass man es für geheilt ansehen konnte, als plötzlich durch eine Fissur in der Aneurysmalwand Blut hervordrang, das sich unter der Haut ansammelte. Die Injectionen wurden fortgesetzt und es gelang, das ausgetretene Blut zur Gerinnung zu bringen. In einem zweiten Fall von tiefsitzendem Aortenaneurysma verengerten sich unter dem Einfluss der Behandlung die erweiterten oberflächlichen

Venen und die Schmerzen des Patienten hörten auf. In mehreren anderen Fällen von Aortenaneurysma und einmal bei einem Aneurysma der Subclavia war der Erfolg der gleiche. Die Dauer der Behandlung betrug mehrere Monate und die Anzahl der Injectionen, die zur Heilung erforderlich waren, belief sich durchschnittlich auf fünfzehn.

Herr Huchard berichtet über einen Fall von Aortenaneurysma, das ebenfalls unter der Haut hervortrat und sich unter Jodkaligebrauch etwas verkleinert hatte. Eine Behandlung von $1^1/_2$ Monaten mit den Gelatineinjectionen brachte den Tumor völlig zum Verschwinden. Ausser bei Aneurysmen hat H. die subcutanen Gelatineinjectionen gegen sehr hartnäckige Hämoptoë, die keinem andern Mittel weichen wollte, in Anwendung gezogen und erreichte damit in der That ein Aufhören der Blutung.

Herr Sée: Welches ist die Wirkungsweise der Gelatininjectionen?

Herr Lancereaux: Versuche an Kaninchen haben gezeigt, dass Blut von Thieren, die mit den Injectionen behandelt waren, ganz erheblich schneller gerann, als das Blut gewöhnlicher Kaninchen.

Herr Huchard: Der erste, der derartige Experimente machte, war Carnot. Uebrigens ist die Methode nicht ungefährlich. Herr Boinet hat einen Fall publicirt, in welchem sehr ausgedehnte Gerinnungen eintraten und durch Gehirnembolie der Tod des Patienten erfolgte.

Herr Fournier: Die antisyphilitische Behandlung vermag keineswegs ein Aortenaneurysma zu verkleinern. Vor einigen Jahren behandelte F. einen an Syphilis und einem grossen Aortenaneurysma leidenden Collegen. Der Fall lag sehr schwer und es wurde eine energische specifische Therapie eingeleitet. Nach 3 Wochen verkleinerte sich auch hier die Dämpfung am Thorax. Doch ist es, wie gesagt, nicht das Aneurysma, das an Volumen verliert, sondern wie ihn mehrere Autopsien gelehrt haben, gummöse Massen, die vor der Aorta liegen und die einerseits die oft sehr ausgedehnte Dämpfung erzeugen, und andrerseits auf die specifische Behandlung zurückgehen.

(*Sitzung vom 31. October 1898.*)

Herr Laborde: Herr Huchard hat sich bereits etwas reservirter über die Lancereaux'sche Methode der Aneurysmenbehandlung ausgesprochen. Die coagulirende Wirkung der Gelatine auf das Blutserum haben wir bereits aus den Versuchen von Dastre und Floresco, sowie aus denen von Carnot kennen gelernt. Die Physiologie zeigt nun auch, mit welchen Gefahren die Methode verbunden ist. Die Handelsgelatine ist nicht lösbar. Man bringt daher bei den Injectionen keine Lösung, sondern eine Suspension sehr feiner Gelatinepartikel in künstlichem Serum zur Anwendung. In Folge dessen dringt die Gelatine nur schwer in genügender Menge in die Blutgefässe ein, um eine wirkliche coagulirende Wirkung entfalten zu können. Giebt man aber die Absorption der Gelatine zu, so folgt daraus, dass sie sich im Blute anhäufen und an irgend einem beliebigen, weit entfernten Orte ein Blutgerinnsel erzeugen kann. Es liegt gar kein Grund vor, warum die Gelatine gerade nur das im aneurysmalen Sack enthaltene Blut zur Gerinnung bringen soll. Es müssen vielmehr multiple Embolien, Thrombosen und Gangränescirungen entstehen, woraus sich ergiebt, dass die Methode zahlreiche Gefahren in sich schliesst*).

(*La Presse médicale 1898 No. 84 u. 90.*)

Academie des sciences.

(*Sitzung vom 24. October 1898.*)

Herr Henri Stassano: Die Absorption des Quecksilbers durch Leukocyten.

Beobachtet man den capillaren Blutstrom eines mit Sublimat vergifteten Frosches unter dem Mikroskop, so erscheinen die Leukocyten geschrumpft und weniger lichtbrechend, sobald man einige Tropfen Jodkalilösung in die Circulation bringt. Es ist sehr möglich, dass diese Veränderungen der Leukocyten auf einer Fällung unendlich kleiner Mengen von Jodquecksilber im Protoplasma beruhen. — Vergiftet man ferner einen Hund mit Sublimat und zerlegt einen Theil seines Blutes durch Centrifugiren in seine drei Bestandtheile, Plasma, rothe und weisse Blutkörperchen, so findet man, dass sich weder im Plasma noch den rothen Blutzellen, sondern ausschliesslich in den Leukocyten Quecksilber und zwar in relativ bedeutender Menge nachweisen lässt. Sie also sind es allein, die Quecksilberverbindungen aufnehmen und ins Blut überführen, und sie spielen also hier dieselbe Rolle, die ihnen Kobert und seine Schüler gegenüber den Eisen- und Silbersalzen zuertheilt haben. Es sind das zugleich dieselben mono- und polynucleären Zellen, die die Mikroben in sich aufnehmen und zerstören, weshalb sie auch Metschinkoff phagocytäre und therapeutische Zellen nannte.

Herr Lancereaux: Behandlung der Aneurysmen durch subcutane Gelatineinjectionen.

Nach Huchard's Mittheilungen haben Barth und Boinet je einen Todesfall nach Anwendung von Gelatineinjectionen erlebt. Im Boinet'schen Falle muss die Verengerung der Arteria pulmonalis, die den Tod herbeigeführt hat, schon vor Beginn der Behandlung bestanden haben, da die Gelatineinjectionen lediglich eine Retraction des Blutgerinnsels herbeiführen. — Im Barth'schen Falle aber ist die eingespritzte Lösung nicht steril gewesen, und dann liegt auch der Fall zu verwickelt, um daraus irgend welche bindenden Schlüsse ziehen zu können. — Wenn Huchard ferner von Gelatinepartikeln spricht, die mehr oder weniger in der Injectionsflüssigkeit suspendirt sein sollen, so ist das zum mindesten rein hypothetisch. — Die unter die Haut gespritzte Flüssigkeit dringt nicht direkt durch Diapedese in die Gefässe, sondern wird zunächst von den Lymphbahnen aufgenommen und geht erst dann mit ihren coagulirenden Eigenschaften in die Blutgefässe über. Spritzt man Gelatine in die Bauchhöhle eines Kaninchens, so wird sie absorbirt und vermehrt die Gerinnbarkeit des Blutes. Die coagulirende Wirkung der Gelatine kann erst im

*) S. auch das Referat auf S. 291. Red.

aneurysmatischen Sack zur Geltung kommen, weil nur dort die für eine Gerinnung unerlässlichen Voraussetzungen gegeben sind, nämlich eine nicht vollkommen glatte Gefässwand, sowie eine Verlangsamung des Blutstroms. — Die Injection in das Aneurysma selbst zu machen, wie Laborde vorgeschlagen hat, wäre zu gefährlich. Auch die Einspritzung in nächster Nähe des Tumors bietet keinen besonderen Vortheil. — Die Injectionsmasse besteht aus einer bei 120° sterilisirten Lösung von 4—5 g weisser Gelatine und 200 g einer 7 ‰igen Chlornatriumsolution. Für die Injection bedient man sich eines 500 ccm-Kolbens, der durch einen von 2 Glasröhren durchbohrten Stopfen geschlossen und gleichfalls sterilisirt ist. Die eine Röhre taucht in die Flüssigkeit und ist andererseits vermittelst eines Gummischlauchs mit einer sterilisirten Nadel verbunden, das andere Rohr communicirt mit einer Gummidruckbirne. Nun wird die Gelatine im Wasserbade bei 35° verflüssigt und in den Kolben gegossen, welcher ebenfalls in warmem Wasser steht. Dann injicirt man ins subcutane Gewebe, was in 1/4 Stunde geschehen sein muss. In dieser Weise ausgeführt, ist die Einspritzung schmerz- und reactionslos. Man wiederholt sie alle 6—8 Tage, bis der aneurysmatische Sack obliterirt ist. Mündet in denselben ein wichtiges Collateralgefäss, so injicirt man nur 100 g einer 1—1,5 %igen Lösung und zwar in Intervallen von 8—10 Tagen.

(*La Presse médic. 1898, No. 92.*)

Northwestern Medical and Surgical Society of New York.

Sitzung vom 17. November 1897.

M. Jacobus: Ein Fall von infantilem Scorbut nebst Bemerkungen über Kindernahrung und -Ernährung.

Der kleine Patient, über dessen Krankheit J. berichtet, war das fünfte Kind gesunder Eltern und von Geburt an zart. Die Mutter bemerkte schon früh, dass das Baby hinter anderen Kindern seines Alters im Wachsthum zurückblieb, und da sie glaubte, ihre Milch bekäme ihm nicht, entwöhnte sie es im fünften Monat und ernährte es fortan ausschliesslich mit einem Surrogat. Im Alter von 14 Monaten fiel das Kind plötzlich aufs äusserste ab, wollte die künstliche Nahrung nicht mehr nehmen und wurde so elend, dass ihm schon die blosse Berührung Schmerz verursachte. Das Kind liess sehr wenig Urin, fieberte und hustete etwas. Sein Bauch war gespannt, die Stühle grün, das Zahnfleisch dunkelroth und geschwollen. Beine und Handgelenk waren verdickt, doch bestand kein ausgesprochenes Oedem. Verf. diagnosticirte Scorbut und verbot zunächst den Weitergebrauch des künstlichen Nährsurrogats. Als Getränk wurde dem Kinde eine dünne Abkochung präparirten Gerstenmehls verordnet, die mit einer gleichen Menge bester roher, unsterilisirter Kuhmilch, 2 Theelöffel Rahm, 2 Theelöffel Kalkwasser und 1/2—1 Theelöffel besten Rohrzuckers für jede Trinkportion vermischt wurde. Zuerst trank das Kind nur etwa 90 g, am Ende der zweiten Woche 150—180, schliesslich 240—300 g. Die Nahrung wurde alle 2—3 Stunden gereicht. Nach Ablauf der zweiten Woche war der Milchgehalt der Nahrung auf 2/3 erhöht, der Gehalt an Gersten- und Haferschleim nebst den anderen Bestandtheilen der Mischung auf 1/3 erniedrigt. Daneben bekam das Kind von Anfang an den Saft von 2 mittelgrossen, tadellosen, süssen Orangen täglich mit Zucker, und zwar theelöffelweise und soviel Wasser, wie es trinken wollte. Waren Orangen nicht zu haben, so bekam das Kind täglich den verdünnten und mit Zucker süss gemachten Saft einer Limone. Ausserdem wurde für dasselbe täglich zweimal frische Fleischbrühe nach folgendem Verfahren bereitet: Es wurde ein kleines Stück vom Filet schnell zuerst auf einer, dann auf der andern Seite geröstet, darauf über einem Kohlenfeuer gebraten, bis der Saft auszulaufen begann, wenn man mit einem scharfen Messer hineinstach. Dann wurde das Fleischstück mit einer gewärmten Limonenpresse in eine heisse Untertasse ausgepresst, eine Prise Salz hinzugefügt und der so erhaltene Saft, sobald er genügend abgekühlt war, dem Kinde mit einem erwärmten Löffel gereicht. Die Menge dieses Fleischsaftes, die das Kind jedesmal bekam, betrug 2—4 Theelöffel. Sonst wurde dem kleinen Patienten weder etwas für den Husten, noch für das Fieber, oder die tiefe Anämie, die Verdauungsschwäche, die Obstipation, das Oedem, die geringe Urinabsonderung, das entzündete Zahnfleisch verschrieben. Anfangs wollte das Baby den Fleischsaft nicht nehmen, schliesslich aber verlangte es geradezu darnach. Von Stunde an begann eine stetige Besserung. Das Kind bekam ein ganz anderes Aussehen, nahm an Gewicht und Kraft zu und wurde vollkommen gesund. Man betrachtet im Allgemeinen den Scorbut als eine Folge ungeeigneter Ernährung und bezieht ihn gewöhnlich auf einen Mangel von vegetabilischer Kost. Er kann aber noch zahlreiche andere Ursachen haben, so besonders der dauernde Gebrauch einer gehaltarmen Mutter- oder Kuhmilch, von Nährsurrogaten, sogen. künstlichen und Patent-Nährmitteln, von condensirter, aber auch von pasteurisirter und sterilisirter Milch. Endlich kann er entstehen, wenn in der Nahrung Cerealien und rohe Speisen, Fleisch, Fruchtsäfte etc. fehlen, Dinge, die man deshalb auch Säuglingen in einer ihrem Alter entsprechenden Menge und Auswahl reichen sollte. Was besonders die sterilisirte Milch betrifft, so werden durch das Sterilisiren gewisse nur bis jetzt noch unbekannte natürliche chemische Säuren und andere Substanzen zerstört, die für die Gesundheit des Kindes nothwendig sind. Ausserdem hat Seibert nachgewiesen, dass die Sterilisation, wie sie gewöhnlich gehandhabt wird, keineswegs alle Bacterien eliminirt, und ferner, dass dieselben sich in sterilisirter, aber vorher nicht filtrirter Milch schneller entwickeln als nach vorhergegangener Filtration. J. verwirft deshalb die sterilisirte Milch als dauernde Nahrung und empfiehlt in allen Fällen, in denen nicht die Mutterbrust gegeben werden kann, eine möglichst gehaltvolle, nach der Vorschrift von Seibert filtrirte, reichlich mit Gersten-, Reis- oder Haferschleim verdünnte, mit etwas Kalkwasser oder Natron bicarbonicum versetzte und mit Rohr-, nicht Milchzucker süss gemachte Milch zur dauernden Ernährung von Säuglingen. Künstliche Präparate

verwirft er vollständig. Ebenso schliesst er Milch von Kühen, die mit Trebern gefüttert sind, ferner ein Gemisch von Abend- und Morgenmilch von der Anwendung als Kindernahrung aus. Stammt die Milch von einer Kuh, so sollte sie nur gebraucht werden, wenn zuvor ihr Gehalt durch eine Analyse festgestellt worden ist. Der Zusatz von Kalkwasser oder Natron bicarbonicum zur Kuhmilch dient dazu, um den Ueberschuss an natürlicher Säure abzustumpfen und hat ferner die Wirkung, das Caseïn in kleine, leicht verdauliche Flocken zu verwandeln. Und zwar wird Kalkwasser zur Milch im Verhältniss von 1 : 20 und von Natron bicarbonicum 1 grain (0,0648 g) zu einer Unze (30,0 g) Milch hinzugesetzt.

S. Baruch stimmt mit dem Vortr. in der Verdammung aller künstlichen Nährpräparate überein, hält aber die Lehre, dass pasteurisirte oder sterilisirte Milch eine Ursache des Scorbuts sein soll, für sehr gefährlich. Die Sterilisation der Kuhmilch hält er für eine der grössten Errungenschaften unserer Zeit. Sie hält er für weitaus wichtiger als alle anderen Maassnahmen, um Kuhmilch der Muttermilch gleichzumachen, und beruft sich dabei auf Versuche von Escherich, der vor 10 Jahren einen Säugling 4 Wochen lang mit reiner sterilisirter Kuhmilch ernährte und durch Untersuchung der Faeces feststellen konnte, dass fast aller Stickstoff derselben ausgenutzt wurde.

J. H. Fruitnight hat im Jahre 1894 aus der Litteratur nur 70 Fälle infantilen Scorbuts zusammenstellen können. Er selbst hat 10 Fälle dieser Krankheit bei Kindern beobachtet. Alle mit einer Ausnahme waren sie auf künstliche Nährpräparate zurückzuführen. Eins von diesen betraf ein Baby von 3 oder 4 Monaten, das wegen Phthisis der Mutter entwöhnt werden musste. Es war mit ekchymotischen Flecken bedeckt, seine Kniegelenke waren geschwollen, das Zahnfleisch sah aus, wie ein Schwamm und der ganze Körper war so empfindlich, dass die leiseste Berührung Schmerz verursachte und das Kind in einem Kissen herumgetragen werden musste. Trotzdem trat unter der von J. empfohlenen Behandlung Heilung ein. Die Untersuchung des Blutes ergab deutliche Leukocytose. Häufig wird der Scorbut bei Kindern verkannt und fälschlich für acuten Rheumatismus gehalten. Es werden zwar gelegentlich Fälle beschrieben, in denen sterilisirte Milch als Ursache der Krankheit beschuldigt wird. Trotzdem ist es falsch, ihre Anwendung bei Säuglingen zu verwerfen. Das würde mehr Schaden als Nutzen stiften. Was die Verdünnung und die Zusätze zur Milch betrifft, so muss man individualisiren. Manche Kinder bedürfen mehr Fett, manche mehr Caseïn u. s. w. Künstliche Surrogate verwirft auch er.

Dessau hat zwei Fälle von Scorbut beobachtet, bei denen gleichfalls Nährpräparate die Nahrung der Kinder gebildet hatten. Es ist nur die Frage, ob diese an sich die Krankheit hervorrufen. Bezüglich der Kinderernährung giebt er folgende Vorschrift, die von Arm und Reich befolgt werden könne: Man nehme reine, gute Kuhmilch, verdünne sie mit dem vierten Theil Wasser (je nachdem das Kind hierbei gedeiht oder nicht, kann man den Wasserzusatz auch vermehren oder vermindern), gebe etwas Rohrzucker und eine Prise Salz hinzu und stelle die Mischung in einen Doppelkocher. Nachdem das Wasser im unteren Gefäss 10 Minuten lang gesiedet hat, wird die Milch herausgenommen, abgekühlt und verwendet. Ein solcher Doppelkocher kostet 35 Cents (1,47 M.), so dass seine Anschaffung auch für die arme Bevölkerung erreichbar ist.

H. Ling Taylor sah den einen der vom letzten Redner erwähnten Fälle. Das betreffende Kind hatte eine bestimmte Sorte condensirter Milch bekommen. Dieselbe Nahrung erhielten 2 Kinder in dem gleichen Hause und ein drittes in der Nachbarschaft. Bei allen entwickelte sich Scorbut und eines starb. Bei Kindern wird die Krankheit häufig verkannt, weil zuweilen keine Erscheinungen von Seiten des Magens oder Darms vorliegen und die Kinder trotz anscheinender vollkommener Gesundheit sich bereits in den ersten Stadien des Scorbuts befinden können. Das eine Kind wurde gerade nach Anwendung pasteurisirter Milch gesund. Daneben erhielt es freilich noch Fleisch- und Orangensaft.

Robert A. Murray. Kindermilch muss durch Zusatz von Wasser, Salz und Zucker der Muttermilch möglichst gleich gemacht und dann sterilisirt werden.

Jacobus betont in seinem Schlusswort, dass, wie Laboratoriumsversuche zeigen, Muttermilch keineswegs immer steril ist. Im Gegentheil wird während der Lactationsperiode die Brustwarze der Mutter so oft mit Speichel benetzt und durch Schmutz und saure Milch, die sich hier ansammelt, verunreinigt, dass sie eine wahre Brutstätte von Bacterien ist. Er hat einmal Scorbut bei einem Brustkinde beobachtet, das seine Krankheit der schlechten Qualität der Muttermilch verdankte. Es bleibe dabei, dass rohe, reine gehaltvolle nach Seibert filtrirte Milch mit den vorher angegebenen Zusätzen die beste Kindernahrung ist. Nach dem 4. — 6. Monat muss das Kind ausserdem Fleisch- und Fruchtsaft, reife mit Butter, Milch und Salz gebackene Kartoffeln, harte Bisquits und andere passende leicht verdauliche Nahrungsmittel mindestens zweimal täglich erhalten.

(*Medical News 1898 No. 3.*)

Ritterband (*Berlin*).

Referate.

1. **Der Luftdruck in den pneumatischen Kammern und auf Höhen vom ärztlichen Standpunkt.** Von Dr. G. von Liebig. Braunschweig. Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn. 1898.
2. **Pneumatische Therapie** von Dr. G. von Liebig (München-Reichenhall).

Sowohl von dem erhöhten Luftdruck in der pneumatischen Kammer wie von dem verminderten auf Höhen wird in therapeutischer Beziehung und zwar mit der schliesslich nämlichen Wirkung Gebrauch gemacht.

Die uns in der pneumatischen Kammer umgebende verdichtete Luft bewirkt durch behinderte Ausathmung secundär tieferes Einathmen, Erweiterung der Lungenstellung, Sinken des Blutdrucks, Verlangsamung des Pulses bei stärkerer Entleerung der Capillaren.

In der verdünnten Luft beschleunigt sich zunächst umgekehrt die Athemfrequenz unter Verminderung der Capacität und Verengerung der Lungenstellung bei gleichzeitiger Erhöhung des Blutdrucks und stärkerer Füllung der Capillaren. Es geht aber durch Gewöhnung an eine stärkere Anstrengung der Athemmuskeln schon nach einigen Tagen bei kräftiger Bewegung im Freien die verminderte Capacität zurück und das Athmen wird tiefer, der Puls ruhiger, wenn auch eine geringe Beschleunigung zurückbleibt. Bei Fortsetzung der Cur kommen, ebenso wie bei fortgesetztem Aufenthalt im Höhenklima, durch die Uebungen der Muskeln weitere Vortheile zum Vorschein, welche sich in Kräftigung des Thorax und tieferem Athmen zeigen.

Die Athmung verdichteter Luft ist aber nach Verf. der der verdünnten vorzuziehen, nicht nur weil die Nachtheile der letzteren (Gefahr auftretender Blutungen) vermieden werden, sondern weil die Ausdehnung der Lungen mühelos, die Nachwirkung eine nachhaltige ist und die Aufnahme des Sauerstoffs, der überdies im Verhältniss zur Dichte vermehrt ist, bei tieferem Athmen in grösserem Maasse erfolgt.

Die pneumatische Kammer wird mit grossem Erfolg hauptsächlich für chronische Bronchialkatarrhe, für Lungenblutung bezw. frisches Emphysem, für Asthma, ferner für Anämie und Chlorose in Anspruch genommen.

Verf. hebt aber ganz besonders hervor, wie vortheilhaft sich der Gebrauch verdichteter Luft bei dem Katarrh der Trommelhöhle bei Schwerhörigen, worauf schon Hovent in Brüssel aufmerksam machte, ohne dass diese Erfahrung Gemeingut der Aerzte, speciell der Ohrenärzte geworden wäre, erwiesen hat. Nach Hovent's Angaben hatte diese Behandlung bei 35% der als unheilbar aufgegebenen Schwerhörigen Erfolg.

(Zeitschr. f. physikal. und diät. Therapie. Bd. 1. H. 2. 1898.)
Eschle (Hub).

Weitere Erfahrungen mit dem Dyes'schen Aderlass. Von Kreisphysikus Dr. Bachmann in Jlfeld.

Eine weitere Reihe von 58 Beobachtungen, die Verf. schildert, bestärken denselben in der schon mehrfach vordem von ihm verfochtenen Anschauung, dass wir in dem wiederholten kleinen Aderlass nach Dyes (in der Regel werden auf einmal nicht mehr als zwischen 100—200 g Blut entzogen), nicht nur ein ausgezeichnetes therapeutisches Mittel, sondern auch ein echtes Prophylacticum besitzen.

Der am meisten in die Augen fallende Effect eines derartigen Aderlassens tritt in der Abnahme der Menge der Leukocyten zu Tage. Und hierauf, zusammengehalten mit den auffälligen thatsächlichen therapeutischen Erfolgen bei ganz differenten, meist chronischen Leiden, begründet sich die vom Verf. aufgestellte Theorie von Krankheit und Heilung, welche zwischen den Anschauungen der früheren Humoralpathologen und dem modernen einseitig mikrobiellen Standpunkt zu vermitteln sucht.

Nach der Auffassung B.'s werden im gesunden, wie besonders im kranken Organismus von allen Geweben Abfall- und Verbrauchsstoffe (Schlacken), aus zu Grunde gegangenen Blutkörperchen bestehend, producirt. Diese aufzunehmen und mit der Blutbahn fortzuführen, ist eine der hauptsächlichsten Aufgaben des Blutes, welches sich ihrer durch die Nieren, die Leber, die Schweiss- und Schleimdrüsen wieder entledigt. Bei mangelhafter Blutreinigung in diesem Sinne werden die Abfallstoffe in den verschiedensten Stellen des Körpers, vornehmlich aber an seiner äussern und innern Oberfläche angesammelt und durch ihre Benutzung seitens eingedrungener Mikrobien als Nährsubstanz zu Brutherden der verschiedensten Infectionskrankheiten. B.'s Theorie schliesst, wenn sie auch, der allgemeinen Anschauung widersprechend, die Leukocytose nicht erst als durch den chemotaktischen Reiz von Mikrobien und Giften hervorgerufen betrachtet, vice versa doch die weitere Vermehrung der Leukocyten durch Ansiedlung von Nosoparasiten in den Körpergeweben nicht aus, sondern giebt vielmehr zu, dass somit ein Circulus vitiosus geschaffen werden kann. Verf. bekennt sich ferner insofern zur Koch'schen Lehre, als er das Specifische jeder Infectionskrankheit (einen Begriff, dem er eine sehr weite Deutung zu geben geneigt ist) in den Mikrobien, bezw. deren Giften erblickt.

(Seperatabdruck aus: Deutsche Medicinal-Zeitung 1898. No. 96—98. *Eschle (Hub.)*

Ueber Blutungen in den oberen Luftwegen bei Lebercirrhose. Von Privatdocent Dr. Dreyfuss in Strassburg.

In den deutschen Lehrbüchern der inneren Medicin wird über den Zusammenhang von Blutungen aus dem Respirationstract mit Lebercirrhose kaum etwas erwähnt, während derselbe im Auslande den Autoren doch nicht entgangen zu sein scheint. So hat namentlich Löri auf denselben hingewiesen und besonders auch betont, dass mehrfach im

Pharynx und Larynx aufgetretene Ekchymosen oder Blutungen bei ihm oft den Verdacht auf Lebercirrhose erregt hätten, der sich theils sofort durch die Untersuchung der Leber, theils nach längerer Beobachtung des Krankheitsverlaufes bestätigt hätte.

Die beiden vom Verf. berichteten Fälle bestätigen diese Anschauung. Während in dem einen die Blutungen erst auftraten, als schon das klinische Bild der Lebercirrhose ausgesprochen war, gehört der zweite zu derjenigen Gruppe, bei der die Blutungen als Frühsymptome auftreten. Derartige Blutungen können auf dreierlei Wegen zu Stande kommen: durch Stauung in den Collateralbahnen, die in Folge des Hindernisses im Pfortadersystem sich entwickelt haben, durch in Folge der Dyskrasie entstandene Veränderungen in den Gefässwandungen, wie auch schliesslich durch die von der Störung der Leberfunction bedingte Veränderung des Blutes selbst, die von einigen Forschern als Hämatose bezeichnet wurde und wohl eine hämorrhagische Diathese repräsentirt.

(*Münch. med. Wochenschr. 1898 No. 32.*)
Eschle (Hub).

Ueber chronischen Schnupfen. Von Dr. R. v. Rimscha (Riga).

Nach einigen interessanten Erörterungen über den Schnupfen, der bekanntlich zu den verbreitetsten Krankheiten gehört, geht R. auch mit einigen Worten auf die Therapie dieser Affection ein. Im Publicum ist die Ansicht verbreitet, dass der chronische Schnupfen unheilbar sei. Die gewöhnliche Form des chronischen Schnupfens ist die hypertrophische, und gerade bei dieser Form ist die Therapie eine sehr dankbare. Bei grösseren Schwellungen benutzt R. mit Vorliebe die kalte Schlinge, nur bei sehr harten Schwellungen die heisse, um Blutungen zu vermeiden. Von Aetzmitteln benutzt er sehr gern die Chromsäure, während er die Galvanokaustik eingeschränkt hat. Sehr häufig kommt er mit Einträufelungen einer schwachen Lösung ($^1/_3$ 1%) von Argentum nitricum aus. Die Behandlung des Gesammtorganismus darf nie ausser Acht gelassen werden. Das manchen Ortes noch geübte Einziehen von Salzwasser bei chronischem Schnupfen verstösst gegen den Grundsatz: Nil nocere. Es muss bei einiger Ueberlegung einleuchten, dass wir durch Einziehen von Salzwasser einen chronischen Schnupfen nicht heilen können, dass wir aber dadurch einerseits unsere Patienten den Gefahren einer Otitis aussetzen, andererseits sie durch die vorübergehende Erleichterung, die ihnen die Procedur des Einziehens von Salzwasser verschafft, verleiten, ihren chronischen Schnupfen zu verschleppen.

Eine 14tägige Cur mit Einträufelungen einer schwachen Lösung von Argentum nitricum wird manchen Schnupfen heilen, jedenfalls keinen Schaden anrichten.

(*St. Petersburg, med. Wochenschr. 1898, No. 46.*)
R.

Ueber den Werth der Albumosen und Peptone für die Ernährung. Von Dr. F. Voit (München).

Unter Albumosen und Peptonen versteht man bekanntlich Abkömmlinge der Eiweisskörper, welche bei der Einwirkung der Verdauungsenzyme auf die letzteren durch hydrolytische Spaltung entstehen, d. h. dadurch, dass durch Wasserzutritt das Eiweissmolecül gelockert und in einfachere Verbindungen zerlegt wird. Bei dieser Spaltung bilden sich verschiedene Producte, welche sich in ihren Eigenschaften immer mehr vom Eiweiss entfernen und sich durch ihre verschiedene Löslichkeit und Fällbarkeit vom Eiweiss selbst und von einander unterscheiden, in der Weise, dass den Peptonen leichtere Löslichkeit und schwerere Fällbarkeit als den Albumosen zukommt.

Die auf das Eiweiss im Verdauungschlauch hauptsächlich wirksamen Factoren sind die Salzsäure und das Pepsin des Magensaftes und das Trypsin des Pankreassaftes. Lässt man im Reagensglas Pepsin und Salzsäure einerseits, Trypsin andererseits auf Eiweiss einwirken, so entstehen verschiedene Verdauungsproducte, und zwar wird durch die Pepsinverdauung das Eiweiss nicht so stark verändert, wie durch die Trypsinverdauung. Bei der ersteren bilden sich verschiedene Albumosen und das von Kühne so genannte Amphopepton; bei der letzteren wird das Eiweissmolecül weiter zerlegt, es entstehen neben Hemipepton Antipepton und die Amidosäuren Leucin, Tyrosin und Asparaginsäure.

Die ersten Verdauungsproducte, die Albumosen und Peptone, erfreuen sich einer ganz besonderen Werthschätzung. Oft begegnet man der Anschauung, dass sie einen höheren Nährwerth besitzen als das Eiweiss. Davon kann nicht die Rede sein. Im günstigsten Falle sind sie dem Eiweiss gleichwerthig.

Bei Erwägung der experimentell und klinisch festgestellten Thatsachen erscheinen die Albumosen und Peptone für diejenigen Fälle, für welche man sie gewöhnlich reservirt, wenig geeignet, nämlich für solche Fälle, in welchen der Verdauungstractus geschont werden soll.

Die Indication zu ihrer Anwendung liegt in einer ganz anderen Richtung. Nicht wenn man den Magendarmcanal schonen will, erscheinen sie angezeigt, sondern im Gegentheil dann, wenn man denselben anregen will. Schon Cahn hat angegeben, dass er bei leichter Obstipation die Albumosen oder Peptone zur Anregung der Peristaltik gerne benütze. Allgemein bekannt ist, dass auf kleine Gaben von Somatose oder Kemmerich'schem Pepton die Lust und Fähigkeit, zu essen, bei vielen Patienten wächst, eine Beobachtung, welche mit der experimentell festgestellten Steigerung der Magensaftproduction durch Somatose übereinstimmt. Auf der Anregung des Appetits beruhen zweifellos die Erfolge, über welche häufig bei Anwendung von 10,0—15,0 Somatose im Tage berichtet wird, und welche fälschlich auf eine besonders nährende Wirkung des Präparates oft bezogen wird. Durch so kleine Gaben kann unmöglich in wenigen Wochen eine Körpergewichtszunahme um mehrere Pfund erzielt werden. Dann aber muss man sagen, dass der Hauptwerth der Albumosen und Peptone nicht in ihrer Eigenschaft als Nahrungsmittel zu suchen ist, sondern dass sie hauptsächlich Arzneimittel, Stomachica und Abführmittel sind.

(*Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 6.*) *R.*

Behandlung der Dysenterie. Von J. Day.

Nach den bei 60 Fällen tropischer Dysenterie gesammelten Erfahrungen ist die Behandlung mit Magnesiumsulfat der Ipecacuanha-Opiumtherapie weit überlegen. Der Verlauf soll ein bedeutend günstigerer, die Mortalität eine geringere und die Krankheitsdauer eine kürzere sein.

(*Brit. Med. Journ. 4. Febr. 1899.*)
Reunert (Hamburg).

Membranöse Enteritis und deren Behandlung. Von Dr. Max Einhorn in New-York.

Unter Enteritis membranacea versteht man eine Krankheit, bei der mehr oder weniger grosse Stücke Schleim (gewöhnlich bandförmig) mit dem Kothe ausgeschieden werden. Die Entleerungen von Schleim treten häufig in periodischen Attaquen auf, denen kolikartige Schmerzen im Bauche von verschiedener Heftigkeit vorangehen. Diarrhöen durch einige Tage begleiten gewöhnlich solche Attaquen. Hierauf fühlt sich der Patient für einige Tage besser, bis er wieder von Koliken und Schleimdiarrhöen befallen wird.

Nach einer interessanten historischen Uebersicht über die Auffassung von dem Wesen der Krankheit, die schon das Alterthum gekannt und auf die vor allem v. Leyden und Nothnagel die Aufmerksamkeit gelenkt haben, geht Verfasser zur Besprechung der Aetiologie über. Die membranöse Enteritis ist eine seltene Erkrankung, die bei Frauen und Kindern häufiger vorkommt als bei Männern. Eine grosse Rolle spielen in der Aetiologie Hysterie und Neurasthenie. Verfasser hat unter 1315 Patienten 20 Patienten mit membranöser Enteritis behandelt und zwar 2 Männer und 18 Frauen; unter diesen 20 hatten 12 eine starke Enteroptose. Schon Ewald hat ausgeführt, dass der Colonprolaps häufig bei Patienten mit membran. Ent. vorkommt, diese Thatsache wurde durch obige Fälle bekräftigt.

Einhorn fand, dass bei der membran. Ent. die Achylia gastrica eine grosse Rolle spielt, so dass er die letztere für ein geradezu charakteristisches Merkmal derselben hält.

Die Symptome sind Attaquen von heftig kolikartigen Schmerzen im Abdomen mit folgender Ausscheidung von Schleimmassen im Stuhl. Gewöhnlich geht einer solchen Attaque eine Periode obstinater Verstopfung voraus, es folgt ihr eine mehrere Tage andauernde Diarrhoe mit Tenesmus. Magensymptome kommen während des Anfalles selten zur Geltung; Erbrechen kann manchmal vorkommen, Fieber fehlt. Die Attaque dauert 3—7 Tage.

Die Schleimmassen sind grau-weiss und haben eine bandähnliche oder membranöse Form. Complete Abgüsse des Darmlumens wurden von mehreren Autoren beobachtet und v. Leyden hat nicht mit Unrecht diesen Process mit dem Larynxcroup verglichen.

Die Diagnose ist bei Vorhandensein der charakteristischen Symptome einfach. Mit einem acuten Darmcatarrh ist die Erkrankung kaum zu verwechseln, dagegen kommen Fälle von chronischem Intestinalkatarrh vor, welche mit membranöser Enteritis complicirt sind, die typische Attaquen von mucöser Kolik haben.

In der Behandlung spielt die Diät die Hauptrolle und zwar überreichliche Ernährung. v. Noorden empfiehlt, um den Darmtractus durch erhöhte Anforderungen zu üben und zu stärken, $^1/_4$ kg starkkleiehaltiges Brod pro Tag, Hülsenfrüchte, cellulosereiche Gemüse, Früchte mit grober Schale, wie Johannisbeeren, Stachelbeeren, Weintrauben, da diese Nahrungsmittel reich an unverdaulichem Material sind, welches viel Ballast für die Eingeweide abgiebt. Von 15 von v. Noorden behandelten Patienten wurden 7 für immer geheilt, 7 gebessert, und einer blieb unverändert.

Einhorn giebt eine reiche und nahrhafte, aber keine zu grobe Kost; hauptsächlich gemischte Diät mit vielem Gemüse. Bei schweren Anfällen sind Bettruhe, warme Bauchumschläge, ein reinigendes Klystier (warmes Wasser mit etwas Kochsalz) und nachher etwas Codein oder Opium mit oder ohne Belladonna von Werth. So lange die Schmerzen andauern, giebt man leichte Nahrung, kleine, häufige Quantitäten. Während des schmerzfreien Intervalles besteht die Behandlung in methodischer Application der Kussmaul-Fleiner'schen Oelklystiere. — Diese Klysmen — $^1/_4$—$^1/_2$ l enthaltend — werden bei Nacht in den Darm bei Bluttemperatur injicirt und der Patient angewiesen, das Oel während der Nacht im Darm zu behalten. Dies geschieht die ersten 3 Wochen jede Nacht, dann während zwei Wochen jede zweite Nacht, später zweimal in der Woche während 4 Wochen und schliesslich einmal in der Woche durch 5—6 Monate. Die Resultate mit dieser Behandlungsmethode sind ausserordentlich zufriedenstellend.

(*Wiener Medicinische Blätter No. 6 u. 7, 1899.*)
J. Marcuse (Mannheim).

Ueber die Wirkung einiger ätherischer Oele und anderer flüchtiger Substanzen auf das Wachsthum des Tuberkelbacillus und auf die Phthise. Von W. Murell.

Die unter besonderen Cautelen angestellten Versuche ergaben, dass die angewandten ätherischen Oele keinen nennenswerthen ungünstigen Einfluss auf das Wachsthum der Tuberkelbacillen ausübten, dagegen entsprach Formaldehyd in 6% Lösung allen daran zu stellenden Ansprüchen; bei länger dauernder Einwirkung wurden die betreffenden Culturen völlig steril, bei kürzerer wurde ihr Wachsthum für längere oder kürzere Zeit hintan gehalten. Diese bacteriologischen Versuche hat der Verf. auch klinisch zu verwerthen gesucht und will bei einer Reihe von Patienten durch fortgesetzte Inhalationen einer 6—10%igen Formaldehydlösung gute Resultate erzielt haben.

(*Brit. Med. Journ. 28. Jan. 1899.*)
Reunert (Hamburg).

Die Kleidung der Frauen und die Lage ihres Magens. Der Kleidungs-Magenstreif als Hilfsmittel zur Bestimmung der Lage des Magens. Von Dr. med. J. Bendersky in Kiew.

Verf. hat bei vielen Tausenden von Patienten, besonders aber bei Frauen einen horizontalen Streif am Abdomen beobachtet, der dadurch entsteht, dass die Schnüre der Unterkleider auf dem

blossen Hemde geknüpft werden und entsprechend der Furche zwischen Magen und Querkolon in dem Spatium gastrocolicum ihren Halt finden. Auch Männer, die statt der Tragbänder, Riemen, oder Stricke um den Leib tragen, zeigen diesen Magenstreif. Man kann ihn, wo er nicht vorhanden, auch künstlich, z. B. zu diagnostischen Zwecken herstellen, wenn man die betreffenden Personen für einige Tage schmale Schnüre um den Leib binden lässt. Findet man unter diesem Streif ein Hohlorgan, welches nach seiner Form und Grösse der Magen sein kann, so besteht Gastroptose, die natürlich durch das Schnüren der Rockbänder auf dem blossen Leibe ungünstig beeinflusst wird. In seltenen Fällen findet man diesen Streif bei Männern ungewöhnlich tief unter dem Nabel. Hier handelte es sich um Gastrektasie, und der Streif entsprach der unteren Magengrenze. Da nun bei Frauen dieses Knüpfen der Rockschnüre auf dem blossen Hemde, und auch bei Männern wenn auch seltener das Tragen von Stricken oder dünnen Leibriemen eine Enteroptose verstärken kann, so räth Verfasser, dass Männer statt dünner Riemen die jetzt modernen breiten Gürtel tragen. Dieselben müssen aber natürlich unter dem Magen getragen werden. Auch für Frauen wäre diese Mode als Ersatz für das Corset von Nutzen. Wenigstens sollten diese die Rockschnüre nicht direct auf dem Hemde knüpfen, sondern auf dem Corsett, oder die dünnen Schnüre durch breite, feste Gürtel, oder noch besser durch Träger ähnlich den männlichen Tragbändern ersetzen.

(*Zeitschr. f. Krankenpfl. Januar 1898.*)
Ritterband (*Berlin*).

(Aus der I. med. Universitätsklinik, Director Geh.-Rath Prof. Dr. von Leiden.)

Zur Serumtherapie des Tetanus. Vorläufige Mittheilung von Dr. Ferdinand Blumenthal und Dr. Paul Jacob, Assistenten der Klinik.

Die wenig befriedigenden Resultate bei der Behandlung des Tetanus mit subcutanen und intravenösen Injectionen von Tetanusantitoxin hatten die Verfasser veranlasst, das Tetanusantitoxin, wenn auch nicht direct in die Substanz des Centralnervensystems, so doch in unmittelbare Nähe desselben zu bringen, und zwar hatten sie hierfür die Methode der Duralinfusion gewählt, über deren Resultate sie in vorliegender Arbeit kurz berichten. Da ihre Experimente, welche sie an Ziegen anstellten, in allen Fällen vollständig negativ waren, auch nicht die geringste Einwirkung auf den Verlauf der Krankheitserscheinungen zu constatiren war, glauben die Verfasser zu dem Schluss berechtigt zu sein, dass das Tetanusgift zur Zeit des Ausbruchs der Tetanuserscheinungen im Centralnervensystem bereits so fest verankert ist, dass es auch mit Hilfe der Duralinfusion hieraus nicht mehr entfernt werden kann. In Anbetracht dieser negativen Resultate wurde noch ein Versuch nach der Roux-Borell'schen Methode gemacht. Die Verfasser trepanirten eine Ziege, spritzten ihr einige Tage nach der Operation, welche sie ausgezeichnet überstanden hatte, Tetanustoxin in die Flanke und beim ersten Ausbruch der Erscheinungen die 2000fache Menge des Antitoxins direct in das Gehirn. Aber auch hier schritt der Tetanus unaufhaltsam weiter, 16 Stunden nach der Injection des Tetanusantitoxins in das Cerebrum trat der Tod ein.

(*Berliner klin. Wochenschr. 1898, No. 49.*)
H. Rosin (*Berlin*).

Indicationen und Contraindicationen der Blutstillung durch Gelatine. Von Paul Carnot.

Neuerdings ist in Frankreich die Frage der Blutstillung durch Gelatine vielfach discutirt worden, und man hat diese Methode auf der einen Seite wegen ihrer vorzüglichen Wirkungen eben so sehr gerühmt, wie man sie auf der andern wegen der grossen Gefahren, mit denen sie verbunden sei, verdammt hat. In der vorliegenden Arbeit ergreift nun Carnot das Wort, der die Gelatine im Jahre 1896 in einer Mittheilung an die biologische Gesellschaft zuerst zum Zwecke der Blutstillung empfohlen hat und erörtert in eingehender Weise ihre Indicationen und Contraindicationen. Er unterscheidet scharf zwischen der localen Anwendung und der „Application à distance", d. i. der subcutanen oder intravenösen Injection der Gelatine. Zunächst behandelt er die locale Blutstillung. Die meisten der bekannten coagulirenden Mittel (Ferrum sesquichl., Säuren etc.) schädigen die Zellen mit denen sie in Berührung kommen und stören so die definitive Organisation des Blutgerinnsels. Die Gelatine dagegen ist nicht nur vollkommen inoffensiv, sondern sie bildet, wie Versuche von Cornil schlüssig bewiesen haben, sogar einen guten Nährboden für die Bindegewebszellen, die das Gerinnsel sehr schnell durchwachsen und einen organisirten Verschluss der Gefässe herstellen. Daher ist sie allen andern localen Blutstillungsmitteln vorzuziehen. Nun wachsen aber auch die Mikroorganismen auf Gelatine ganz vorzüglich. Sie ist daher ohne jeden weitern Zusatz bei septischen oder zur Sepsis neigenden Wunden unanwendbar. Dagegen wendet man bei aseptischen Fällen nur reine Gelatinelösung an, weil antiseptische Zusätze ihre nutritiven Eigenschaften schädigen. Man thut jedoch gut, ein indifferentes Salz hinzuzufügen, um so ein isotonisches Mittel herzustellen. Verfasser hat zu diesem Zweck Chlorcalcium gebraucht, das die coagulirende Kraft der Gelatine vermehrt, ohne ihre nutritiven Eigenschaften zu vermindern. Er verschreibt:

Gelatine	50,0
Chlorcalcium	10,0
Aqua	1000,0.

In mehreren Fällen gab er noch Glycerin hinzu. Diese Lösung wird durch Wärme sterilisirt, wobei man jedoch unter 115° bleiben muss, weil manche Leime bei Ueberschreitung dieser Temperatur nicht mehr gerinnen. Die Asepsis ist gesichert, wenn die Gelatine ihr normales Aussehen hat. Sobald sie septisch wird, bilden sich sofort Vegetationen, oder sie verflüssigt sich. Vor der Anwendung wird sie ungefähr auf Körpertemperatur erwärmt. Wesentlich ist ferner, dass man möglichst jede Manipulation am blutenden Organ vermeidet. — Die Methode ist zwar bei den bedeutendsten Blutungen anwendbar. Sehr oft aber ist die Schliessung des Gefässes mit der Klemmpincette einfacher und schneller ausführbar. Hauptsächlich ist das Verfahren bei Flächenblu-

tungen, bei unzugänglichen Gefässen oder bei multiplen Blutergüssen und auch bei Operationen an Knochen indicirt.

Verf. hat eine Oberschenkelamputation am Hunde unter Anwendung der Methode ohne Compression, Ligatur oder Klemmpincette ausgeführt.

Handelt es sich jedoch um septische Wunden oder ein septisches Milieu, wie die Vagina, die Nasenhöhle etc. oder etwa um eine Tamponade der Uterushöhle, so muss man die Gelatine durch Sublimat oder Carbolsäure, Formaldehyd oder durch coagulirende Säuren, wie Fluorwasserstoff-, Salzsäure u. s. w. zuvor antiseptisch machen und den gelatinirten Tampon nach einigen Stunden wieder entfernen.

Was nun die subcutanen oder intravenösen Gelatineinjectionen anbetrifft, so sind sie nur mit äusserster Vorsicht anzuwenden. Die Gerinnbarkeit des Blutes ist nicht bei allen Personen und allen Krankheiten die gleiche, sie wechselt auch im Verlaufe der Behandlung. Andererseits ist es durchaus nicht sicher, dass gerade nur im aneurysmatischen Sack Gerinnungen auftreten und nicht auch an andern Stellen. Ausserdem sind die Verhältnisse der Absorption und der Ausscheidung der Gelatine noch zu wenig bekannt, als dass ihre Anwendung in Form der subcutanen oder intravenösen Injection allgemein empfohlen werden könnte. Will man trotzdem derartige Versuche machen, so muss man durch häufige Blutentnahmen die Schnelligkeit der Coagulation controliren, Einspritzungen vor allem nur in Fällen machen, in denen die Gerinnbarkeit des Blutes herabgesetzt ist, und sich wenigstens der Gefahren bewusst sein, denen man sich aussetzt. Aus allen diesen und verschiedenen andern Gründen giebt Verfasser für die Application à distance weniger gefährlichen Mitteln, vor allem dem Chlorcalcium den Vorzug. Dasselbe wird von den Verdauungswegen absorbirt, kann also intern zur Anwendung kommen, und wenn es im Ueberschuss vorhanden ist, durch die Nieren ausgeschieden werden. Verfasser hat mit diesem Mittel bei furchtbarem Blutbrechen (Ulcus rotundum), bei Lungenblutungen und bei Hämorrhagien vorzügliche Erfolge gehabt. Desgleichen hat er durch Chlorcalcium vor Operationen (z. B. bei Blutern) die allgemeine Gerinnbarkeit des Blutes so sehr zu steigern vermocht, dass die Hämostase sehr erleichtert und bisweilen sogar überflüssig wurde, weil die Blutungen von selbst standen*).

(*La Presse méd. 1898 No. 94.*) *Ritterband (Berlin).*

Narkosen unter Anwendung von Aethylchlorid. Von Dr. C. Ruegg, Basel.

Im Anschluss an die Versuche, die Prof. Billeter mit Aethylchlorid bei Narkosen angestellt hat, ist Verfasser der Frage nach der Bedeutung desselben für kurzdauernde Narkosen näher getreten und experimentell wie klinisch zu sehr interessanten Resultaten gelangt. Die Litteratur über Aethylchlorid ist noch spärlich: Thiesing constatirte als einer der ersten, die sich mit den narkotischen Eigenschaften des Präparates beschäftigten, dass die Betäubungen sehr rasch eintraten, die Athmung normal blieb, der Cornealreflex nicht geschwunden war und dass das Gesicht eine stärkere Röthung annahm; er erwähnt ferner das Fehlen eines Excitationsstadiums. Weiterhin hat Ludwig in Innsbruck („Beiträge zur klinischen Chirurgie") eine Anzahl von Versuchen publicirt. Ludwig constatirte vor Allem die Schwierigkeiten der Technik bei diesen Narkosen mit einer so flüchtigen Verbindung, wie sie das Aethylchlorid darstellt. Er schob, um grössere Materialverluste zu vermeiden, unter die Julliard'sche Maske einen zweiten kleineren Korb mit dem in Massendosis aufgetragenen Präparat. Auch verwandte er eine luftdicht auf dem Gesichte aufliegende Maske nach Breuer, die mit einem Inspirations- und Exspirationsventil versehen ist. Ruegg construirte, da die Verwendung der Masken mannigfache Nachtheile mit sich brachte, einen Inhalationsapparat, der aus einer Maske mit Exspirationsventil, einem damit gelenkig verbundenen, mit einem Inspirationsventil versehenen Ansatzrohr, einem Reservoir, das 1 Kilo Chloräthyl enthält, und einem das Ansatzrohr und Reservoir verbindenden Teleskoprohr besteht. Das dem Apparate zu Grunde liegende Princip ist folgendes: Die verdunstende Oberfläche ist von der Maske getrennt und die aus dem Reservoir aufsteigenden Chloräthyldämpfe gelangen nach vorheriger Mischung mit atmosphärischer Luft in die Maske. Die Vortheile dieses Apparates sind nach Ruegg folgende: Geringer Verbrauch durch den luftdichten Anschluss der Maske und durch ihre bequeme Application und dadurch Eintreten der Narkose in kürzester Zeit, ferner gehörige Ventilation der Maske wie des Ansatzrohres durch die Ventile, richtige Mischung mit atmosphärischer Luft durch die Verlegung des Inspirationsventiles an das Ansatzrohr und schliesslich Entfernung der verdunstenden und Kälte erzeugenden Oberfläche vom Gesichte des Patienten, der das Reservoir auf seinem Schoosse hält. Der Apparat hilft auch dem schon von Ludwig geäusserten Uebelstand, dass während der Inhalation auf den Patienten ausgeübte Reize den Gang der Narkose hemmend beeinflussen, auf, indem sowohl ein Druck der Maske, ein Herabträufeln des Aethylchlorids, Umstände, die sofort eine hemmende Wirkung ausüben können, vermieden werden. Ludwig und Thiesing berichteten übereinstimmend, dass in sämmtlichen von ihnen ausgeführten Narkosen der Corneal- und Pupillarreflex erhalten blieb; dabei hatte ersterer Narkosen von einviertelstündiger Dauer, allerdings stets oberflächlich narkotisirend, ausgeführt. Allein mit einer Glasmaske, wo die flüchtige Verbindung nach allen Theilen entweicht, kann ein tieferes, durch Verschwinden des Cornealreflexes charakterisirtes Stadium der Narkose erst nach längerer Wirkung eintreten. Seit der Einführung des Inhalationsapparates will Verfasser relativ leicht den Cornealreflex zum Verschwinden gebracht haben, so dass man nunmehr in vollständiger Narkose zu operiren im Stande ist. Thierversuche, bei denen mittels eines äquilibrirten Spirometers Aethylchloriddämpfe zur Einathmung gelangten, zeigten, dass sowohl die Herzbewegung wie die Athmung im Anfang der Inhalation unverändert blieben; nach 8 Minuten verschwand

*) S. auch unter Therap. Mittheilungen aus Vereinen S. 284. Red.

der Cornealreflex, nach einer weiteren Minute trat krampfhafte Athmung ein. Bei jedesmaliger Zuleitung von concentrirten Dämpfen trat letzteres, sowie ein beträchtliches Steigen des mittleren Blutdrucks auf, um dann wieder abzufallen, wenn die Einwirkung dieser Dämpfe aufhörte. Als Resultate dieser Versuche giebt Verfasser an: 1. Wird die Inhalation nach Eintreten der Muskelkrämpfe und Erweiterung der Pupille sofort sistirt, so kommt das Thier rasch zu sich. 2. Die bei der Inhalation verdünnter Dämpfe aufgenommene Blutdruckcurve spricht für Gefässerweiterung, die bei der Einathmung concentrirter Dämpfe aufgenommene für Gefässverengerung. 3. Zuweilen wird Opistotonus beobachtet. 4. Beim Thierversuch kann mit hinreichend verdünnten Dämpfen eine oberflächliche Narkose während längerer Zeit ohne Nachtheil unterhalten werden; concentrirte Dämpfe tödten innerhalb kurzer Zeit durch Asphyxie. 5. Am Gehirn konnte im Anfange der Narkose Gefässerweiterung, später Gefässverengerung beobachtet werden.

An sich selbst hat Verfasser folgende subjective Empfindungen bei der Aethylchloridnarkose feststellen können: Zuerst tritt das sog. Einschlafen der Glieder ein, dann Klopfen im Kopf und Hals als Zeichen der stattfindenden Gefässerweiterung. Dann ein angenehmes Gefühl allgemeiner Erschlaffung, während welcher aber stets, wenn auch mit Anstrengung, willkürliche Bewegungen ausgeführt werden konnten. Sodann folgte Bewusstlosigkeit; das Erwachen erfolgte prompt und ohne Nachwehen. Die Statistik von über 60 Narkosen ergab in fast allen Fällen Röthung der Haut an Kopf und Brust als Ausdruck der Erweiterung der oberflächlichen Arterien. Bei protrahirter Narkose wurde in einem Falle leichter Collaps mit auffallend starker Gesichtsblässe beobachtet. Bemerkenswerthe Puls- oder Athmungsveränderungen waren nicht zu constatiren. Excitationstadium wurde nur sehr selten und dann nur in äusserst kurzem Zeitintervall beobachtet; desgleichen fehlen Traumvorstellungen, Abwehrbewegungen, Schreien etc. In zwei Fällen trat Opistotonus auf.

Analgesie wurde in allen Fällen mit Ausnahme von zweien erreicht, und zwar für eine Zeitdauer von $^1/_2$—4 Minuten; dieselbe Dauer hatte die Narkose. Das Bewusstsein war meistentheils aufgehoben.

In 3 Fällen, wovon zwei Kinder betrafen, wurde Erbrechen beobachtet, in 9 Fällen leichte Uebelkeit resp. Benommenheit des Kopfes nach der Narkose, die jedoch in wenigen Minuten wieder schwand.

Verfasser resümirt: Auf Grund der 200 von Prof. Billeter, Ludwig und ihm selbst ausgeführten Narkosen ist zu schliessen, dass Aethylchlorid für schmerzhafte Operationen von kurzer Dauer sich eignet, und dass dasselbe nach den bisherigen Erfahrungen wenigstens unangenehme Nebenwirkungen nicht besitzt. Bei dem niedrigen Siedepunkte, den es besitzt, nämlich 12,5°, hat es wie kein anderes der bis jetzt angewandten Anästhetica — mit Ausnahme des gasförmigen Stickstoffoxyduls — Anspruch auf relative Ungefährlichkeit. Denn ein so flüchtiges Product wird ebenso schnell, wie es aufgenommen wird, wieder ausgeschieden und kann deshalb nicht zu tief greifenden Veränderungen in den Geweben führen. Vor dem Stickstoffoxydul besitzt Aethylchlorid den Vorzug grösserer Handlichkeit und Billigkeit, vor dem Bromäthyl das Fehlen der öfters beobachteten sexuellen Erregung und des allgemeinen Excitationsstadiums. Sollte auch noch die Statistik der Todesfälle dabei spärlicher ausfallen — mit Bromäthyl sind bis jetzt 21 Todesfälle zur Kenntniss gekommen — so kann dem Bromäthyl ein Concurrent erwachsen, dessen Einführung in die Chirurgie sich durchaus verlohnen würde.

(*Medicinische Rundschau, 27. November 1898*).
J. Marcuse (*Mannheim*).

Ueber Antisepsis. Von L. v. Lesser (Leipzig).

Nach den Bemühungen, die Lister'sche Methode zu vereinfachen, und nach der Einführung des Jodoforms in die Antiseptik war man bestrebt, zweckmässige Ersatzmittel für die Carbolsäure und für das Jodoform zu finden. Dies geschah einestheils wegen der hohen Giftigkeit beider Stoffe für den Organismus, anderntheils wegen ihrer stark riechenden Eigenschaften. Leider hat sich die Industrie dieser Bestrebungen bemächtigt und dieselben nicht selten zu gewinnsüchtigen Zwecken ausgebeutet. L. geht fast nie an die eigene Prüfung neu empfohlener Mittel, ehe nicht zwei Jahre seit ihrer Einführung verstrichen sind. In diesem Zeitraume pflegen minderwerthige Dinge wieder von der Tagesordnung verschwunden zu sein.

Von den Ersatzmitteln der Carbolsäure glaubt L. die Borsäure und die Salicylsäure als schwächere Antiseptica bei Seite lassen zu können. Er erwähnt sofort das Sublimat, weil dasselbe ausser Geruchslosigkeit eine hohe antiseptische Kraft aufweist und sich namentlich seit der Einführung der Sublimatpastillen durch die Handlichkeit in der Anwendung auszeichnet. — Gegen das Sublimat sprechen seine hohe Giftigkeit und seine leichte Zersetzbarkeit. Für die Kriegschirurgie ist dieser Umstand von besonderer Bedeutung und zu Verfassers Genugthuung gesteht man jetzt den pulverförmigen Antisepticis für die erste Hülfe im Kriege immer mehr eine Berechtigung zu. In der That sind Pulverantiseptica und antiseptische Tamponade diejenigen Methoden, welche heute für die erste Hülfe bei Verletzungen im Kriege und Frieden den Anforderungen an einen rationellen Wundverband am meisten entsprechen.

Nach dem Sublimat muss das Lysol (resp. das Seifenkresol) Erwähnung finden, welches den Ansprüchen an ein Ersatzmittel der Carbolsäure am meisten sich nähert. Ein Vorzug des Lysols ist vor Allem seine geringe Giftigkeit. Sodann greift das schwach alkalische Lysol die Haut des Kranken und die Hände des Arztes sowie die Instrumente sehr wenig an. Auch die zuverlässige antiseptische Wirksamkeit des Lysols in viel geringerer Concentration als die Carbolsäure ($^1/_4$% Lösung als schwache, 1% Lösung als starke genügen) ist hervorzuheben. Als unangenehm ist der schlechte, fast widerliche Geruch des Lysols zu bezeichnen. Ferner werden Hände und Instrumente schlüpfrig. — Für die Kriegschirurgie, zum Abwaschen, Desinficiren der Wunden u. s. f.

werden wir vorläufig dem Sublimat, wegen der compendiösen Form der Sublimatpastillen den Vorzug lassen müssen.

In noch grösserer Zahl als für die Carbolsäure sind Ersatzmittel für das Jodoform auf den Markt gebracht worden. Als wirklich brauchbar hat L. nur das Airol, ein Wismuthoxydbijodidgallat, erprobt. Er wendet es seit nunmehr drei Jahren als Ersatzmittel des Jodoforms bei den meisten operativen und sonstigen Wunden an. Airol ist ein feinkörniges Pulver, von grauschwarzer Farbe und schwach aromatischem, nicht unangenehmem Geruch. Beim Aufstreuen auf secernirende, besonders auf nicht aseptische Wunden verwandelt sich das schwach saure, schwärzliche Airol in eine röthliche, an Jod und Gallussäure ärmere, mehr basische Verbindung. Je geringer die Zersetzung in der Wunde, desto geringer die röthliche Umwandlung des Airols. L. hält diese Eigenschaft des Airols für besonders werthvoll.

Sehr beachtenswerth ist, dass man, selbst nach langdauernder Anwendung von Airol nur ausnahmsweise Ekzeme beobachtet. — In anderer Form als in der des Streupulvers hat L. das Airol nicht verwendet. Er bedient sich zum Aufstreuen auch hier des Pulverbläsers von Kabierske, der neben sparsamem Verbrauch des Pulvers auch eine exacte Auspulverung aller Buchten einer Wundfläche ermöglicht.

Die hohe Ungiftigkeit des Airols ist ganz besonders hervorzuheben. Misslich ist es, dass das Airol Feuchtigkeit aus der Luft anzieht und sich dann etwas zusammenballt. Auch trocknet es öfters auf Wunden an, ohne dass jedoch hierbei Secretretention vorkäme. Das Airol lässt sich von der Hautfläche leicht mit Aether oder Benzin, von der Wundfläche leicht mit Lysollösungen, wenn nöthig, entfernen.

„Alles in Allem haben wir in dem Lysol und in dem Airol Ersatzmittel für Carbolsäure und für Jodoform, die sich bewährt haben und die eine ausgedehnte Verwendung verdienen.

Trotzdem wird man für gewisse Fälle das Jodoform noch im Gebrauch behalten; während wir der Carbolsäure für die Herstellung antiseptischer Schwämme, antiseptischer Drains und antiseptischen Nähmaterials den Vorzug lassen müssen. Des Sublimats können wir vorläufig für die Desinfection der Hände und bei Verletzungen im Kriege nicht entrathen."

(*Dtsch. med. Wochenschr. No. 1. 1899.*) *R.*

Zur Technik der Dampfsterilisation von Verbandstoffen. Von Dr. Fritz Berndt (Stralsund).

Verf. macht darauf aufmerksam, dass der Schimmelbusch'sche Sterilisationsapparat bei der gewöhnlichen Sterilisationsmethode, bei welcher die Verbandstoffe etc. in die Einsatzbüchsen verpackt werden, nicht durchaus zuverlässig arbeitet. Wenn die Verbandstoffe nämlich fest verpackt sind, sucht sich der Dampf den bequemeren Weg zwischen Einsatzbüchsen und innerer Wand des Apparates, und es lässt sich in diesen Fällen nachweisen, dass die in der Mitte liegenden Objecte nicht hinreichend erwärmt werden. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, muss man, um nicht immer von der Art der Packung des zu sterilisirenden Materials abhängig zu sein, den Dampf zwingen, seinen Weg durch die Verbandstoffe zu nehmen. Dies kann man erreichen, wenn man die Verbandstoffe, in leinene Beutel verpackt, direkt in den inneren Cylinder des Apparates hineinpresst und sie erst nach der Desinfection in die leer desinficirten Büchsen steckt. Man kann aber auch die Einsatzbüchsen mit einem Gummiring versehen, so dass sie dampfdicht in den inneren Cylinder hineinpassen. Verf. konnte auf die mangelhafte Desinfection seiner Verbandstoffe eine Reihe von Wundstörungen zurückführen, welche ihn zu näherer Beschäftigung mit dieser Frage führten. Sie hörten auf nach den obigen kleinen Aenderungen.

(*Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 3.*)
Wendel (Marburg).

Bemerkungen über den Gebrauch der überschwefelsauren Salze in der Chirurgie. Von Reginald H. Lucy (Plymouth).

Im Februarheft dieses Jahres berichtete Dr. Friedländer über die Wirkung der überschwefelsauren Salze und deren Anwendung in der chirurgischen Praxis. Die günstigen Resultate Friedländer's werden durch die Erfahrungen L.'s in vollem Umfange bestätigt. L. betont die schnelle Heilung von Wunden unter der Einwirkung des überschwefelsauren Kaliums, das Fehlen jeder Eiterung und die günstige Wirkung auf Geschwüre, deren Grund sich schnell mit guten, nicht blutenden Granulationen bedecken. Die Anwendung geschah in der Weise, dass Compressen, die mit $^1/_2$—2%iger Lösung des Salzes getränkt waren, auf die Wunden aufgelegt wurden; darüber kam ein undurchlässiger Verband. Der Verband wurde 2—3mal täglich erneuert. Stärkere Lösungen wirken ätzend und schon bei einer 5%igen Lösung ist die Aetzwirkung eine so ausgesprochene, dass sie sich vielleicht mit Vortheil bei Lupus, callösen Geschwüren etc. verwerthen lassen wird.

(*The Practitioner, März 1899.*) *rd.*

Erfolg der Schilddrüsenbehandlung bei verzögerter Consolidation von Knochenbrüchen. Von M. Pascal.

Bei einem 43 jährigen, sonst gesunden Patienten zeigt eine im unteren Drittel des Oberschenkels sitzende Fractur trotz von Anfang an durchgeführter Behandlung mit fixirenden Verbänden, Extension, Massage u. dergl. m. noch $4^1/_2$ Monate nach dem Unfall keinerlei Neigung zur Heilung. Reclus beschliesst demzufolge eine operative Freilegung der Bruchstelle, versucht indess vorher noch die von Gauthier bei Verzögerung der Consolidation mit Erfolg verwendete Schilddrüsenbehandlung. Der Kranke erhält zunächst 8 Tage hindurch täglich eine ungekochte Hammelschilddrüse. Nach 5 tägiger Pause erfolgt eine zweite gleiche Cur. Nach dieser Zeit erweisst sich die Fractur als consolidirt. Nach 4 tägigem Aussetzen der inneren Behandlung werden noch 5 weitere Tage Schildrüsen verabreicht. Patient vermag nunmehr sein Bein mit Leichtigkeit zu erheben; er verlässt kurze Zeit darauf das Bett und gelangt zur vollkommenen Heilung.

(*Arch. génér. Décembre 1898. S. 723.*)
Joachimsthal (Berlin.)

Zur Behandlung der Congestionsabscesse. Von Lannelongue.

Zur Injection in die punktirten und mit antiseptischen Lösungen durchspülten Congestionsabscesse hat sich bei Lannelongue am besten folgende Mischung bewährt:

Ol amygdal. 90
Jodoform. 10
Aether sulfur. 10
Kreosot 2

Hiervon wird soviel injicirt, dass 2—3 g in der Abscesshöhle verbleiben. Von 17 auf diese Weise behandelten Abscessen heilten 4 nach einer einzigen Injection, 3 nach 2, 3 weitere nach 4, einer nach 5 Einspritzungen. 5 weitere, bei denen Fisteln bestanden, kamen in einem Zeitraum von 10 Monaten bis zu 2 Jahren nach Ausführung von Auskratzungen, Eröffnungen neuer Abscesse u. dgl. m. zur Heilung. Ein Kranker endlich mit einer Spondylitis dorsalis inferior starb nach Bildung multipler Abscesse im kleinen Becken, in der Achsel und an anderen Stellen des Körpers.

Bei einem Kinde mit einem von einer Coxitis ausgehenden Senkungsabscess wurden 3 g Jodoform eingespritzt. 8 Tage später erkrankte dasselbe an Diphtherie und ging am 12. Tage zu Grunde. Die Abscesswand war mit Leucocyten infiltrirt, gerötet und überall mit feinen Jodoformkrystallen besetzt.

Comptes rendus des séances de l'Acad. des sciences 1899, No. 5. S. 151. *Joachimsthal- (Berlin.)*

Die Einwirkung der Otitis media der Säuglinge auf den Verdauungsapparat. Von Dr. Arthur Hartmann in Berlin.

Hartmann, welcher zuerst die grosse praktische Wichtigkeit der Otitis media der Säuglinge eindringlichst betont hat, fasst die Einwirkung dieser Affection auf den Verdauungstractus in folgenden Leitsätzen zusammen:

1) Die acute fieberhafte Otitis verursacht Gewichtsabnahme oder — Stillstand.

2) Otitis mit schweren septischen Allgemeinerscheinungen kann wahrscheinlich auch Durchfälle hervorrufen.

3) Acute fieberhafte Otitis im Verlauf von Darmkrankheiten kann die Symtome allgemeiner Natur steigern und durch Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit das Darmleiden verschlimmern, zu Recidiven Veranlassung geben oder die Heilung blos verzögern.

4) Ob schleichende nur otoskopisch festzustellende Otitis geeignet ist, chronische Atrophie zu erklären, muss durch weitere Untersuchungen festgestellt werden.

Die zur Erläuterung dieser Verhältnisse mitzutheilenden neuen Krankengeschichten würden an Beweiskraft gewinnen, wenn über die Art und Menge des durch Paracentese entleerten Exsudates jedes Mal Genaueres mitgetheilt wäre. (Referent.)

Verfasser erörtert sodann den heutigen Stand der Diagnose und Therapie der Säuglingsotitis. Erstere ist nicht immer leicht; es kam dem erfahrenen Verf. wiederholt vor, dass er bei der Untersuchung ein normales Trommelfell vor sich zu haben glaubte, während sich bei der Paracentese oder bei der Section Exsudat vorfand. Umgekehrt hat Verf. auch zuweilen auf das Vorhandensein von Secret geschlossen, wo es sich nicht bestätigte.

Bei der Behandlung der Säulingsotitis kommen die sonst herrschenden Grundsätze für die Behandlung der Mittelohreiterung zur Geltung: Paracentese des Trommelfells, hierauf Luftdouche und Tamponade des Gehörgangs. Ebenso wird verfahren, wenn die Oeffnung spontan eingetreten ist; bei grösseren Perforationen wird nach gründlicher Reinigung Borpulver eingeblasen. Sind nur Schmerzäusserungen als hervorstechendes Symptom vorhanden, so kann versucht werden, durch Carbolglycerin 1:10 die Entzündung zu coupiren. Weiterhin kommt in einzelnen Fällen die Behandlung des Warzenfortsatzes, der Nase, sowie des Allgemeinbefindens in Betracht.

Zeitschrift für Ohrenheilkunde 34. 1. *Krebs (Hildesheim).*

Die Gewerbe- und Berufs-Krankheiten des Ohres. Von Dr. M. Kahn, Arzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in Würzburg.

Verf. hat sich der dankenswerthen Mühe unterzogen, die in der Litteratur zerstreuten Mittheilungen über Gewerbe- und Berufs-Krankheiten des Ohres zusammenzustellen, zu ordnen und zu sichten. In klarer und knapper Weise beschreibt er die Pathologie, Symptomatologie, Prophylaxe und Therapie solcher Krankheiten, welche er in folgende Gruppen eintheilt: 1) Erkrankungen des Gehörorgans unter dem Einfluss gewerblicher Vergiftungen (Blei, Phosphor, Quecksilber etc.); 2) berufliche Erkrankungen des Gehörorgans unter dem Einfluss comprimirter Luft (Caissonarbeiter, Taucher); 3) berufliche Erkrankungen des Gehörorgans durch plötzliche Luftverdichtung im äusseren Gehörgang und die plötzliche Einwirkung intensiver Schallwellen (Artilleristen); 4) berufliche Erkrankungen des Gehörorgans durch die dauernde Einwirkung von Schall und Geräuschen (Kesselschmiede etc. Telephonisten); 5) Erkrankungen des Gehörorgans bei Eisenbahnbediensteten (bei welchen mehrere ursächliche Momente zusammen die Berufserkrankung des Ohres zeitigen).

Die Lectüre des Kahn'schen Heftchens sei den in Industriegegenden prakticirenden Aerzten, sowie den Bahnärzten dringend empfohlen.

Haug's klinische Beiträge aus dem Gebiete der Oto- und Pharyngo-Rhinologie II. 12. *Krebs, (Hildesheim).*

Die Behandlung der Cystitis mittels Urotropin. Von Dr. T. Gordon Kelly (Dublin).

K., welcher das Urotropin bei Cystitis und Phosphaturie angewendet hat, bezeichnet es als das zuverlässigste Antisepticum und Adstringens der Harnwege. In einem Falle war die Wirkung eine besonders eclatante. Es handelte sich um einen 35jährigen Herrn, der seit 15 Jahren an chronischer Cystitis und zeitweilig heftigen Blutungen litt. Das Utropin wurde in Dosen von $1^1/_3$ g zweimal täglich gegeben. Nach 6 Tagen wurde der Urin klarer, reagirte aber noch alkalisch, nach weiteren 3 Tagen war der Urin noch weniger getrübt und schwach sauer, am 14. Tage war der Harn frei von Eiter und klar, zum ersten Male nach 15 Jahren. Es wurde dann noch einen Monat lang

2 mal täglich 1 g und darauf 2 mal täglich 0,5 g für längere Zeit (5 Monate) gegeben, bis kurz vor der Publication. Der Urin blieb während der ganzen Zeit klar, und die Blutungen haben sich nicht wieder eingestellt.

(*The Therapist. 15. October 1898.*)

Der Aculeatenstich. Von Dr. Joseph Langer.

Die vorliegende Arbeit enthält äusserst interessante Angaben über die Pathologie der Aculeatenstiche (zu den Aculeaten gehören Bienen, Wespen, Hornissen und Hummeln) und besonders über die natürliche und künstliche Immunität gegen Verletzungen dieser Thiere. — Die Stärke der nach den Stichen eintretenden reactiven Entzündung wird durch die Empfindlichkeit des Individuums oder durch die Menge des Giftstoffes beeinflusst. Verf. hat nun über den ersten Factor Umfragen bei Imkern veranstaltet und 164 Antworten erhalten. Danach waren

1. von jeher unempfindlich gegen Bienengift	11 Imker
2. von jeher empfindlich - -	153 -
3. die Empfindlichkeit verminderte sich im Laufe der Imkerei bei	126 -
4. die Empfindlichkeit blieb dieselbe bei	27 -

Verf. kann zum Theil auch nach Erfahrungen an sich selbst folgende wohlgeschiedene Stadien der nach Bienenstich eintretenden reactiven Entzündung unterscheiden:

1. Das progressive Stadium mit einer Dauer von $1^1/_2$—2 Stunden. Dessen Symptome sind: Schmerz, Blutpunkt, Quaddelbildung, Hautschwellung.

2. Das stationäre Stadium. Dauer 1 bis $1^1/_2$ Tage. Es zeigt einen, je nach der Stärke der Reaction verschiedenen Grad der Hautschwellung.

3. Das regressive Stadium. Dauer 8—14 Tage. Es charakterisirt sich durch Rückgang der Hautschwellung, Juckgefühl, deutliches Hervortreten der Stichstelle in Gestalt eines Knötchens und langsames Verschwinden desselben.

Von diesem Schema kommen natürlich eine Menge Abweichungen vor. Bei überempfindlichen Personen (28 unter 164 Bienenzüchtern) entwickeln sich mächtige örtliche Entzündungen, die die ganze Haut und auch die übrigen Organe in Mitleidenschaft ziehen können. So kann eine Urticaria entstehen. Es stellt sich Angst- und Schwächegefühl, Schweissausbruch, Ohnmacht, Brechneigung, Diarrhoe, Frösteln, Zittern, Unruhe, Schwindel, vermehrter Herzschlag zuweilen schon nach einem einzigen Stiche ein. Ja selbst der Tod kann nach einem und natürlich um so leichter nach mehreren oder vielen Stichen auftreten. Neben der Empfindlichkeit kommt die Menge des Giftes für seine Wirkung in Betracht. Der Bienenstachel bleibt nämlich in den meisten Fällen in der Wunde zurück und bewegt sich bis zu 20 Secunden lang vermöge der in ihm enthaltenen Muskeln und vielleicht auch eines eigenen nervösen Centrums automatisch weiter. Hierdurch wird einerseits der Stachel tiefer in das Gewebe hineingetrieben, und andererseits eine vollständige Entleerung der Giftblase bewirkt. Je schneller und vorsichtiger man also den Stachel sammt Annexen entfernt, um so milder verläuft auch die reactive Entzündung. Im Hochsommer ist die Giftmenge der einzelnen Biene am grössten. Stiche zur Blüthezeit des Buchweizens stehen in Bezug auf Schmerzhaftigkeit und Hautschwellung obenan. Die Empfindlichkeit für das Bienengift wurde herabgesetzt

bei 51	Imkern	nach	1— 5jähriger	Bienenzucht
- 19	-	-	6—10 -	-
- 16	-	-	11—20 -	-
- 3	-	-	21—30 -	-
- 17	-	-	jahrelanger (ohne Zahlenangabe).	-

Die Charaktere der künstlich erworbenen Bienengiftimmunität sind folgende:

1. Wegbleiben der Urticaria und der Allgemeinsymptome selbst bei sonst empfindlichen Personen und nach vielen Stichen.

2. Milderung der 3 beschriebenen Stadien, sowohl bezüglich der Dauer als der Stärke der Erscheinungen. Bei höherer Immunität kann das stationäre II. Stadium ausfallen und das erste Stadium direct in das dritte übergehen. Es bezeichnet den höchsten Grad der Immunität, wenn das erste Stadium nur partiell (Schmerz, Blutung) sich entwickelt, und das dritte nur ganz kurze Zeit dauert (kleines Knötchen, das binnen einigen Tagen verschwindet).

Diese erworbene Immunität kann nun verschwinden, und zwar mit der Zeit, so dass die Züchter auf die ersten Stiche in jedem Frühjahr besonders stark reagiren und nach jahrelangem Aussetzen der Imkerei überhaupt keine Immunität mehr besitzen. Auch Krankheiten sollen oft plötzlich einen totalen Verlust selbst jahrelanger Immunität herbeiführen können.

(*Arch. f. Dermat. u. Syphil. 1898. Bd. 43 und 44. Festschr. gewidm. Fil. Jos. Pick.*)

Edmund Saalfeld (Berlin).

(Aus dem städtischen Krankenhause in Kiel. Dirigirender Arzt Prof. G. Hoffe-Seyler).

Zur Verbreitung der venerischen Krankheiten in Kiel. Von Dr. med. Hans Wullenweber.

Verfasser hat statistische Untersuchungen darüber angestellt, welche Wirksamkeit in Kiel die Controle der Prostituirten zu entfalten vermochte, wie sich die syphilitischen Erkrankungen unter den nicht controlirten Frauenzimmern stellen, verglichen mit denjenigen der controlirten. Seine Statistik erstreckt sich auf die Jahre 1892—97 und ist gestützt auf die Notizen der Polizeibehörde, des Polizeiarztes und die Krankenjournale des städtischen Krankenhauses, dem die erkrankten Frauenzimmer überwiesen wurden. Er berücksichtigt bei Feststellung der Zahl der öffentlichen Prostituirten ausreichend den Zu- und Abgang und rechnet zur geheimen Prostitution alle diejenigen, welche von der Polizei aufgegriffen un. von Seiten des Polizeiarztes auf venerische Erkrankungen hin untersucht wurden. Aus den tabellarisch zusammengestellten Ziffern ersehen wir, dass die geheime Prostitution stets zahlreichere syphilitische Erkrankungen aufzuweisen hat als die öffentliche, und dass auch in Bezug auf andere Genitalerkrankungen die controlirten Dirnen günstigere Verhältnisse darbieten. Ferner zeigte es sich unzweifelhaft, dass die breiten Condylome bei

den nicht controlirten Prostituirten sehr viel häufiger und zahlreicher vorkommen als bei unter Controle stehenden, was die Gefährlichkeit der geheimen Prostitution auf das deutlichste darthut. Die Hauptergebnisse seiner Untersuchungen stellt Verfasser in folgenden Sätzen zusammen:

Was die Zahl der syphilitischen Erkrankungen angeht, so bietet die controlirte Prostitution in Kiel entschieden günstigere sanitäre Verhältnisse dar als die geheime, nicht controlirte Prostitution.

Ebenso ist die Intensität der Krankheiten bei der controlirten Prostitution geringer als bei der geheimen, also die Ansteckungsgefahr bei der geheimen stärker als bei der controlirten.

(*Berliner klinische Wochenschrift 1898 No. 49*).
H. Rosin (*Berlin*).

Litteratur.

Ueber Uterusblutungen. Von Dr. Paul Strassmann. Berliner Klinik: October 1898.

In dieser kleinen Schrift, die den Inhalt eines in der Gesellschaft der Charité-Aerzte gehaltenen Vortrages wiedergiebt, behandelt Strassmann die Diagnostik und die therapeutischen Grundsätze bei Gebärmutterblutungen, welche durch Erkrankungen der Genitalien ,oder secundär durch Mitbetheiligung des Uterus bei Erkrankungen anderer Organe entstehen. Die Blutungen, welche während der Schwangerschaft und Geburt unsere Hülfe erfordern sind nicht in den Kreis der Besprechung gezogen, vielmehr soll allein eine zusammenfassende Darstellung der, wie Strassmann sich ausdrückt, gynäkologischen Uterusblutungen gegeben werden. Wenn sich auch naturgemäss über ein derartiges Thema nichts wesentlich Neues sagen lässt, so ist doch die Eintheilung und die zusammenfassende Schilderung der Diagnostik durchaus klar. Wenn man zu einer Uterusblutung kommt, ist keineswegs die Diagnose damit erschöpft, dass wir die Genitalblutung erkennen, vielmehr ist es von Wichtigkeit zu bestimmen, aus welchem Abschnitt stammt die Blutung, ist dieser Abschnitt selbst erkrankt, oder wird die Blutung hervorgerufen durch die Erkrankung eines anderen Abschnittes der Genitalien oder auch anderer Organe, handelt es sich also um eine secundäre Uterusblutung? — Zunächst soll man bestimmen, ob die Blutung aus dem Uterusabschnitte bis zum inneren Muttermund oder aus dem Corpus stammt, zu den ersteren gehören die Erosionsblutungen, die Blutungen bei Polypen, bei Carcinom bezw. Sarkom; zu den letzteren die zu starken menstruellen Blutungen, die durch abnorme Vorgänge bei der Ovulation hervorgerufen werden, ferner diejenigen, die durch eine abnorme Beschaffenheit des Endometriums selbst verursacht werden. Hier betont Str. mit Recht, dass nur ein kleiner Theil der sog. Endometritis wirklich entzündlichen Ursprunges — wie die gonorrhoische Erkrankung der Uterusschleimhaut — ist, dass es sich vielmehr gewöhnlich um chronische Hyperplasie handelt, die durch eine chronische Hyperämie des Uterus hervorgerufen wird, wie bei der Retroflexio uteri, bei mangelhafter Involution, bei Fibromyomen des Uterus. Ferner können Blutungen aus dem Corpus uteri durch maligne Erkrankung der Körperschleimhaut hervorgerufen werden, und endlich können sie ohne bösartige Erkrankung sich auch nach dem Climacterium finden, hauptsächlich bei Gefässveränderungen des Uterus, bei der sogenannten Apoplexia uteri. Secundäre Uterusblutungen können bei allen Adnexerkrankungen vorkommen, von denen die bei Extrauteringravidität auftretenden besonderes Interesse verdienen, ferner bei Herzfehlern, bei Lebercirrhose, bei chronischer Nephritis. Endlich werden unregelmässige Uterusblutungen durch fieberhafte Krankheiten, wie durch Influenza, verursacht.

Bei der Behandlung steht von Medicamenten bei postpuerperalen Zuständen und Fibroiden das Secale in erster Reihe, das zur Erzielung eines augenblicklichen Erfolges in grosser Dosis 2 bis 3 mal täglich 1 g Secale (2 mal 0,3 Ergotin subcutan) gegeben werden soll; zur Beschränkung des Blutzuflusses zu den Genitalien ist am besten Hydrastis oder Hydrastinin zu geben; von dem letzteren Medicament erwähnt Str. nur die innere Verabreichung in Pillenform, während die viel sicherer wirkende subcutane Anwendung keine Erwähnung findet (pro dosi und *pro die* 0,1 in 10%-iger wässriger Lösung). Auch Gossypium, Hamamelis, Viburnum, Stypticin werden genannt, Mittel, deren Wirkung, mit Ausnahme des Stypticin nicht zuverlässig ist (Ref.). Bei Anämie ist Eisen, bei Herzfehlern Digitalis anzuwenden zur Einschränkung der Blutungen. Von localen Mitteln kommen gegen die Blutungen heisse Scheidenausspülungen, ev. mit Zusatz von Tannin (1 Esslöffel auf 1 Liter), vor allem die Tamponade in Betracht, die beide bei Extrauteringravidität und frischen Adnexerkrankungen zu meiden sind. Die Anwendung der Curette lässt sich besonders bei der Endometritis post abortum nicht entbehren, wichtig ist aber eine zweckmässige Nachbehandlung, welche erst 8 Tage nach dem Curettement beginnen soll. Aetzungen der Schleimhaut mit Jodtinctur 2 mal wöchentlich ev. mit 10%-iger Chlorzinklösung mittelst Playfair'scher Sonde, in eingeschränktem Maasse mittels Einspritzung (Vorsicht ist nothwendig) sind zweckmässig, auch Ausspülungen des Uterus mit Jodwasser (2 Theelöffel Jodtinctur auf 1 Liter Wasser) sind zu empfehlen.

Endlich werden die Vaporisation und die operativen Eingriffe erwähnt. Erstere kommen vor allem in Betracht bei gutartigen Schleimhauthyperplasien in den 40er Jahren, die recidiviren, und bei gutartigen Blutungen der Greisinnen, letztere erst, wenn die übrigen Methoden erschöpft sind, mit Ausnahmen der malignen Erkrankungen, wo sie möglichst frühzeitig anzuwenden sind.

Falk.

Arbeiten aus dem Gesammtgebiet der Psychiatrie und Neuropathologie. Von R. v. Krafft-Ebing. 3. Heft. Leipzig 1898. Joh. Ambrosius Barth. 245 S. 4,50 M.

Die Fortsetzung der Sammlung bringt zunächst Beiträge zur Aetiologie der Paralysis agitans. Aus 100 Fällen (60 m., 40 w.)

ergab sich, dass erbliche Belastung oder neuropathische Constitution keine besondere Rolle spielt. In Betracht kommt vielmehr Häufung erworbener Schädigungen des Nervensystems und Hinzutreten von zufälligen Noxen in einer bestimmten biologischen Phase, besonders das psychische und somatische Trauma. Der zweite Abschnitt verbreitet sich über Dämmer- und Traumzustände bei Epileptikern, Hysterischen und Alkoholisten. Dann folgen Abhandlungen über typische Delirien bei Epileptikern und über epileptische Psychosen. Der Aufsatz: Zur chirurgischen Behandlung der Epilepsie warnt vor operativem Uebereifer. Als Ekmnesie ist von Blanc-Fontenille ein bei Hysterischen vorkommender Zustand bezeichnet worden, in dem die Kranken sich in eine frühere Lebensepoche zurückversetzt glauben. Während nun für diese hell beleuchtete Episode und bis zu derselben Gedächtniss- und Associationskraft zur Verfügung steht, ist alles ex memoria, „ekmnestisch", was nach dieser Episode vorgefallen ist. Wir lernen in der Abhandlung: Ueber Ekmnesie einige Fälle dieser Art kennen. Ueber retrograde allgemeine Amnesie handelt ein weiterer Abschnitt. Es ist dies die auch forensisch-interessante Gedächtnissstörung, die einen zeitlich scharf umschriebenen Lebensabschnitt umfassen kann und sich dann in der Unfähigkeit äussert, die betreffenden Erlebnisse zu reproduciren. Der Zustand tritt nach Commotio cerebri, Intoxicationen, besonders mit Alkohol, nach Apoplexia cerebri, bei Epilepsie und Hysterie auf. Dasselbe Thema liegt auch dem sich daranschliessenden Gutachten über einen Fall von Meineid, Hysterismus, behauptete Amnesie und Unzurechnungsfähigkeit zu Grunde. Der letzte Aufsatz bringt ein Beispiel von operativer Heilung (doppelseitige Castration) eines Falles von Hysteria gravis. — Sämmtliche Abhandlungen sind ganz besonders von praktischem Interesse.

H. Kron (Berlin).

Vermischte Aufsätze (V. Heft der Neurologischen Beiträge). Von P. J. Möbius. Leipzig 1898. Johann Ambrosius Barth. 173 S. 4 M.

In diesem letzten Hefte seiner gesammelten Abhandlungen legt uns der Autor wieder viel des Interessanten vor. Ein Theil davon ist in nicht medicinischen Zeitschriften erschienen und dürfte den Fachgenossen kaum bekannt sein. Um so lohnender ist die Lectüre dieser Aufsätze: Zur Bekämpfung der Nervosität, Ueber die Ursachen der Krankheiten, Ueber den Kampf gegen den Alcoholismus, Die Tuberculose und die venerischen Krankheiten, Ueber das Rauchen, Ueber die Veredelung des menschlichen Geschlechts. Des weiteren finden wir die Arbeiten: Ueber die Eintheilung der Krankheiten, den Vorläufer des trefflichen „Abrisses der Lehre von den Nervenkrankheiten", dann klinische Mittheilungen über Hemihypertrophie (bei einem 14j. Knaben), über Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique (Auftreibung der Endphalangen der Finger und ungeheuere, rissige, verkrümmte Nägel, Verdickung der Vorderarmknochen, die gleichen Verhältnisse an Füssen und Unterschenkeln), über Acromegalie. Dann folgt die populär gewordene Arbeit über die Behandlung von Nervenkranken und die Errichtung von Nervenheilstätten. Den Schluss bilden 2 Nekrologe auf Charcot und Heinsoth. Dem lehrreichen und anregenden Buche wolle man die ihm gebührende Beachtung schenken.

H. Kron (Berlin).

Lehrbuch der systematischen und topographischen Anatomie. Von Dr. Carl v. Langer. 6. verbesserte Auflage, bearbeitet von C. Toldt. Wien und Leipzig W. Braumüller 1897 8°. XV, 870 S. 3 Taf. m. Erklärungen. Preis M. 15.

In der neuen Auflage des v. Langer-Toldt-schen Werkes ist durchweg die neue anatomische Nomenclatur zur Anwendung gebracht, was für die bequeme Benutzung des Buches besonders seitens der Studirenden ohne Frage einen wesentlichen Gewinn bedeutet. In dem Werke ist überall der Gesichtspunkt praktischer Brauchbarkeit in den Vordergrund gestellt, dem zu Liebe z. B. in der Anwendung des Stoffes hie und da von der streng wissenschaftlichen Systematik abgewichen wird: so findet das Hüftbein im Anschluss an die Wirbelsäule in dem Abschnitt „Rumpfskelet" seine Besprechung, die Milz wird unter den „Anhängen des Darmrohrs", die Milchdrüse bei den Geschlechtsorganen abgehandelt. Die Darstellung in den systematischen und topographischen Abschnitten ist trotz kurzer Fassung doch sehr klar und hinlänglich erschöpfend, vielfach sind kurze Hinweise für die Präparation und beim Skelet und Muskelsystem Erläuterungen der Mechanik beigefügt. Praktisch wichtige Dinge, wie z. B. Leisten- und Schenkelkanal, die topographie der motorischen Punkte, werden eingehend besprochen.

Den einzelnen Capiteln sind kurze Uebersichten über den feineren Bau der behandelten Organe beigegeben, in den Abschnitten über das Centralnervensystem finden die Ergebnisse der neueren Untersuchungen von Golgi, Roman y Cajal u. a. entsprechende Berücksichtigung. Auch die Entwicklungsgeschichte wird zur Erklärung der fertigen Zustände herangezogen, der Erläuterung schwieriger embryologischer Verhältnisse sind auch die drei Tafeln sowie einige Figuren im Text gewidmet, während im Uebrigen auf die Beigabe von Abbildungen Verzicht geleistet ist. In dieser Beziehung findet das Werk eine Ergänzung in dem von Toldt herausgegebenen anatomischen Atlas.

J. Jablonowski (Berlin).

Aerztliche Rechts- und Gesetzkunde. Unter Mitwirkung von Dr. I. Schwalbe in Berlin, herausgegeben von Dr. O. Rapmund, Regierungs- und Geh. Medicinalrath in Minden, und Dr. E. Dietrich, Kreisphysikus in Merseburg. Erste Lieferung. Leipzig 1898, Georg Thieme.

Das Buch hat den Zweck, einmal für „die praktischen Aerzte einen Rathgeber zu schaffen, aus dem sie in allen Lagen ihrer Berufsthätigkeit und des praktischen Lebens sich über die im

deutschen Reiche und seine Einzelstaaten bestehenden, für den Arzt in Betracht kommenden rechtlichen und gesetzlichen Bestimmungen unterrichten können". Dann aber ferner dadurch, dass es auch die ganze einschlägige Rechtsprechung eingehend berücksichtigt, auch Medicinalbeamten, Verwaltungs- und Justizbehörden, ein übersichtliches Nachschlagewerk darzubieten. Die erste Lieferung, die bis jetzt vorliegt und 296 Seiten umfasst, giebt in ihrem ersten Abschnitt eine genaue Schilderung der Organisation des Gesundheitswesens und der Medicinalbehörden in Deutschland, die mit einer sehr klaren tabellarischen Uebersicht schliesst. Der zweite Abschnitt handelt von der Ausbildung des Arztes (mit den Bestimmungen über die einzelnen Prüfungen), der dritte von den Rechten und Pflichten des Arztes in Bezug auf seine Person, wobei sehr genau auf die Stellung des Arztes in der Gewerbeordnung, als Staats- und Gemeindebürger (Steuerpflicht und Steuererklärung etc.), auf seine straf- und civilrechtliche Verantwortung (Berufsversehen, Kunstfehler, Berufsgeheimniss, Haftpflicht) eingegangen wird. Hieran schliessen sich die Ausführungen über die Rechte und Pflichten des Arztes der Allgemeinheit gegenüber und in besonderen Stellungen, wobei insbesondere die Beurkundung des Personenstandes, die Bestimmungen über Todtenschau, Scheintod, Mortalitätsstatistik, Beerdigung, Transport und Wiederausgrabung von Leichen und schliesslich den Vorschriften bezüglich der Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten und der Mitwirkung des Arztes auf diesem Gebiete eingehend erörtert werden. Mit anerkennenswerther Genauigkeit und Schärfe sind die einzelnen Capitel durchgearbeitet, so dass das Werk zweifellos allen Anforderungen, welche man an dasselbe stellen könnte, völlig gerecht zu werden verspricht.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Zur Kathetersterilisation.

Da in Folge einer Reise die Correctur meiner Antwort auf Dr. Kutner's Bemerkungen (Aprilheft S. 234) zu spät in meine Hände gelangt ist, konnten, abgesehen von Veränderungen des Ausdrucks, auch einige Druckfehlercorrecturen nicht mehr berücksichtigt werden, von denen drei erwähnt werden müssen. Spalte 4, letzte Zeile lies Versuchszwecke statt Versuchungszwecke; Anm. 2, Zeile 2 lies Hoerning statt Schoerning; Spalte 6, Zeile 28 lies „neu" statt „nur".

Spalte 5, oberhalb Absatz 2 von unten füge ein: Dass die Dampfdurchströmung bei meinem Apparat, Modell Rüsch, garnicht in Betracht kommt, konnte Kutner schon aus der Gebrauchsanweisung ersehen, in welcher in Fettdruck hervorgehoben ist, dass der Apparat während der Sterilisation **unverschlossen** bleiben soll. Der Dampf steht also für den Zweck der Dampfdurchströmung zumal enger Katheter unter viel zu geringem Druck!

Dr. Ruprecht.

Um Receptcopien

zu erhalten, empfiehlt es sich, in der Recepttasche neben den gewöhnlichen Receptformularen mit Vordruck des Namens, Wohnung etc. und einer Bleifeder noch einen Receptblock von weissem Papier und einige Blätter Copirpapier von demselben Format bei sich zu führen. Es ist dem practischen Arzt dadurch die Möglichkeit gegeben, seine Recepte jedesmal gleich beim Schreiben zu copiren, indem er unter das Receptformular das Copierpapier und den weissen Receptblock legt.

Der Vortheil, den der Besitz einer Receptcopie bietet, ist klar ersichtlich: die Receptcopie ermöglicht eine Selbstcontrole, indem man in jedem Augenblick sich davon überzeugen kann, dass kein Irrthum in der Verschreibungsweise passirt ist; dann sind die Copien ein recht guter Beitrag zu den Krankengeschichten, wenn solche geführt werden, oder wenn letzteres, wie wohl sehr oft, nicht der Fall ist, werden sie eine Krankengeschichte auch einmal ersetzen können. Der Besitz von Copien wird auch dann sehr angenehm sein, wenn Patienten von ihrem Arzte das Wiederverschreiben einer Medicin wünschen, die von gutem Erfolge gewesen war, ohne dass die Patienten das Recept vorweisen können.

Man wird gut thun, die in einem bestimmten Zeitraum gesammelten Copien alphabetisch zu ordnen.

Bock (Berlin).

Liantral

ist ein nach der Angabe von Dr. Troplowitz (Monatsh. f. pract. Dermatolog. XXVIII, H. 3, S. 134) von der Firma Beiersdorf & Co. hergestelltes Steinkohlentheerpräparat. Durch Behandeln des Theers mit Benzol werden fein vertheilte Kohle und Brandharze, die etwa 30% des Theeres ausmachen, abgeschieden. Aus der erhaltenen Lösung wird das Benzol durch Einengen bei niedriger Temperatur entfernt und so ein Präparat erhalten, welches frei von den unangenehmen Eigenschaften des Steinkohlentheeres ist und die Holztheere in der Behandlung von Hautkrankheiten übertreffen soll. Das Liantral stellt eine schwarzbraune, dickliche, nur in dünner Schicht klar durchsichtige Flüssigkeit dar. Es ist unlöslich in Wasser, leicht löslich in Benzol, nur theilweise löslich in fetten und ätherischen Oelen, Spiritus, Aether, Aceton, Benzin und in Gemischen dieser Körper.

Liantral kommt zur Anwendung als Liantral-Guttaperchapflastermull, Liantralsalbenmull, Salicylsäure-Seifenpflaster mit Liantral, überfettete Seife mit Liantral und nach folgenden Formeln: Oleum Liantrali (Liantral 10,0, Ol. Olivarum ad 100,0, filtra.) — Tinctura Liantrali aetherea (Liantral 10,0, Spiritus aether. ad 100,0. Nach wiederholtem Schütteln und eintägigem Stehen werde filtrirt.) — Liantral-Filmogen (Liantral 10,0—20,0, Filmogen ad 100,0.) — Liantral-Spray (Liantral 10,0, Aetheris ad 100,0, filtra.) — Sapo kalinus c. Liantral (Liantral 5,0—15,0, Sapon. kalini ad 50,0.) — Pasta Zinci c. Liantral (Zinci oxydati 12,5, Terr. silic. 2,5, Liantral 2,5—5,0, Adip. benzoat ad 50,0.) — Tinctura Liantrali comp. (Leistikow)

(Liantral 10,0, Pyrogalloli 2,0—5,0, Spiritus aether. ad 100,0.) — Tinctura Liantrali saponinata (Cort. Quillajae 20,0, Spiritus diluti 100,0. Nach achttägigem Stehen werden zu dieser Tinctur ohne vorheriges Filtriren Liantral 20,0 hinzugefügt. Die nach abermaligem achttägigem Stehen unter wiederholtem Umschütteln gewonnene Tinctur wird filtrirt. Anwendung und Wirkung dieses Präparates wie Liq. carbonis detergens und Coaltar saponiné.) — Liantral-Streupulver (Liantral 1,0—5,0 werden mit Hilfe von etwas Aether mit Amyli Tritici und Talci veneti ãã ad 100,0 verrieben, bis der Aether vollständig verdunstet ist.) — Unguentum Zinci c. Liantral (Liantral 1,0—5,0, Unguenti Zinci ad 50,0.) — Unguentum Caseini c. Liantral (Liantral 1,0—10,0, Ungt. Caseini ad 50,0, disp. in Tuba.) — Pasta Zinci sulfurata c. Liantral (Liantral 2,0—5,0, Past. Zinci sulfuratae (Unna) ad 50,0.).

Gläserne Salben-Fülltuben.

Zum Füllen der sogenannten Salbenspritzen oder Tripperpistolen mit Salbenmasse empfiehlt Dr. O. Ehrmann (Mannheim-Heidelberg) (Monatsh. f. pract. Dermatolog. XXVIII, H. 5, S. 250) gläserne, kurze Glascylinder, in deren Lichtung der Daumen bequem Platz hat. Der Rand der einen Oeffnung ist an der Gebläseflamme etwas eingebogen, um einem im Innern der Glastube befindlichen Korken Halt zu gewähren. Dieser Korken ist durchbohrt und trägt ein kurzes, spitz ausgezogenes Glasrohr. Die Tube wird nach Einschieben dieses Korkes zum grössten Theile mit Salbe gefüllt und dann ein im Lumen der Tube freibeweglicher zweiter Korkstopfen hinten eingesetzt. Beim Vorschieben des beweglichen Korkes mittels des Daumen tritt vorne am spitzen Glasröhrchen die Salbe in wurstartiger Form aus. Vor dem Gebrauche erwärmt man am besten die Tubenspitze über einer Flamme oder taucht sie in warmes Wasser, damit die weich gewordene Salbe gut fliesst. Der kleine Apparat lässt sich nach dem Gebrauch gut und leicht reinigen, ist sterilisirbar, graduirbar und billig; er kann auch von Jedem leicht hergestellt werden.

Gegen **Urticaria**

hat Dr. de Mahis Clysmen mit Natrium bicarbonicum (Noveaux remèdes. 24. Aug. 1898) mit bestem Erfolge angewandt. Es handelt sich um eine 56jährige, gichtische Frau, die an Urticaria mit Betheiligung der Schleimhäute litt. Als alle andern Mittel im Stiche liessen, verwendete er folgendes Klysma:

Rp. Natrii bicarbon.		20,0
Tinct. Opii croc.	gtt.	XXX
Aquae feroid.		500,0

M. d. S. Aeusserlich zum Klysma.

In Folge dieser Behandlung liessen die quälenden Erscheinungen nach.

Carbunkel und Furunkel

hat Kroimow (Es henedelnik 49/98) in der ambulatorischen Landpraxis in der Weise behandelt, dass er auf den Carbunkel eine dicke Schicht Natrum salicyl. streute, darauf eine Bor-Compresse. Bald darauf stossen sich die nekrotischen Gewebspartien ab und die definitive Heilung geht unter einem antiseptischen Verband gut von Statten.

IV. internationaler dermatologischer Congress Paris 1900.

Der IV. internationale Congress für Dermatologie und Syphilidologie wird vom 2. bis 9. August 1900 in Paris tagen. Die Sitzungen desselben finden in der Zeit von 8 Uhr Morgens bis 1 Uhr Nachmittags im Hôpital St. Louis statt. Als Mitglieder des Congresses werden einheimische und fremde Doctoren der Medicin vom Organisations-Comité angenommen, wenn sie sich bis zum 1. Juni 1900 anmelden und den Mitgliederbeitrag leisten. Der letztere ist mit 25 Francs (20 Mark, 1 Pfund Sterling) festgesetzt und berechtigt auch zum Bezuge des Congressberichtes. Die Congresskarten werden gegen Vorweisung der Quittung über den erlegten Mitgliederbeitrag in den Congressbureaux ausgefolgt.

Es wird den Mitgliedern des Congresses freigestellt, sich bei den Verhandlungen einer beliebigen Sprache zu bedienen; man bittet aber, vorzugsweise deutsch, englisch und französisch zu sprechen.

Einzelvorträge mit frei gewähltem Thema müssen dem Generalsecretär bis spätestens 1. Juni 1900 bekanntgegeben werden. Vorträge dieser Art dürfen vorher nicht veröffentlicht, respective in gelehrten Gesellschaften mitgetheilt werden. Die Maximalzeit für einen Vortrag ist auf 15 Minuten, für Reden in der Discussion auf 10 Minuten festgestellt.

Nach einem mit dem Comité des XIII. internationalen medicinischen Congresses, welcher zur selben Zeit unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Lannelongue in Paris tagen wird, getroffenem Uebereinkommen wird die Section Dermatologie und Syphilographie desselben mit dem IV. internationalen Dermatologen-Congress vereinigt.

Demzufolge werden die Mitglieder des IV. internationalen Dermatologen-Congresses ohne weitere Anmeldung auch als Theilnehmer des XIII. internationalen medicinischen Congresses betrachtet.

Für die Tagesordnung wurden vom Organisations-Comité folgende Themen gewählt:

A. Dermatologie: 1. Der parasitäre Ursprung von Ekzemen. — 2. Die Tuberculide. — 3. Aetiologie und klinische Formen der Alopecia areata. — 4. Die Leucoplasien.

B. Syphilis: 1. Die Combination von Syphilis mit anderen Infectionskrankheiten und deren gegenseitiger Einfluss. — 2. Die Nachkommen hereditär Syphilitischer. — 3. Die Ursachen der Generalisation der blenorrhagischen Infection.

Den Congress betreffende Anmeldungen und Zuschriften sind zu richten an den Generalsecretär Dr. Georges Thibierge, 7, rue de Surène, Paris, oder an den Secretär für Deutschland, Professor Dr. Gustav Riehl, Leipzig, Salomonstrasse 1.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1899. Juni.

Originalabhandlungen.

Zur Frage von dem Einflusse verschiedener Nahrung auf die Salzsäuresecretion des menschlichen Magens.

Von

Dr. med. Chr. Jürgensen in Kopenhagen.

„Jeder Speise entspricht eine bestimmte Verdauungsarbeit." Pawlow.

In meiner kritischen Studie über die Diät bei der Superacidität — Archiv f. Verd.-Krankh. III, datirt Febr. 1897 — meine ich des Näheren nachgewiesen zu haben, dass weder formell noch relativ die Art und Weise eine glückliche gewesen, in welcher bisher gewöhnlich der Bevorzugung des Eiweisses bei genannter Diät das Wort geredet wurde.

Besonders glaubte ich hervorheben zu müssen, dass bisher der Kern der Frage wesentlich unberücksichtigt geblieben — die Grundfrage nämlich: ob der Magen auf den Reiz des Eiweisses mit höherer Secretion reagirt, als bei Kohlehydratnahrung; und ich meinte aussprechen zu dürfen, dass es positive Belege dafür, dass dies der Fall nicht sei, in der (mir bekannten) Litteratur bisher nicht gebe, weder mehr noch weniger „exacter" oder „wissenschaftlicher" Art.

Dabei war es mir, wie ich zugeben muss, entgangen, dass Schüle schon im Jahre 1895 (Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 28) eine Arbeit veröffentlicht hatte: „Untersuchungen über die „Secretion und Motilität des gesunden Magens", wo einige Verdauungsversuche am gesunden Magen mitgetheilt wurden, mit der für solchen Magen geltend gemachten Schlussfolgerung:

„Die Qualität unserer Nahrungsmittel hat auf die Salzsäuresecretion des Magens keinen erheblichen Einfluss."

Nachträglich habe ich mich dann mit dieser Arbeit von Schüle näher bekannt gemacht und habe nun zu verzeichnen, dass derselbe auch später (A. f. Verd.-Krankh. III; 1897) seine Schlussfolgerung ganz aufrecht erhält. Er sagt: „Was den gesunden Magen betrifft, halte ich die von Chr. Jürgensen aufgeworfene Frage für entschieden", denn: „Die Intensität der Säuresecretion wird durch die Qualität der Ingesta nicht erheblich beeinflusst."

In letzterer Zeit hat dann Strauss (Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therapie 1898, Bd. I) gemeint, „es habe sich die Anschauung, dass die Amylaceen die HCl-Secretion in bedeutend geringerem Grade anregen, als die Zufuhr von Eiweisskörpern, nach den Untersuchungen von Schüle, nicht als stichhaltig erwiesen" — welcher Anerkennung gegenüber jedoch darauf aufmerksam zu machen wäre, dass Strauss, nach (eben daselbst) aus eigenen Untersuchungen hergeleiteten Ergebnissen, der oben citirten Schlussfolgerung von Schüle, jedenfalls in ihrer verallgemeinerten Gestalt („unsere Nahrungsmittel") entgegentritt, indem er schreibt, es wäre das Fett: „Ein Nahrungsmittel . . . . . welches . . . die Eigenthümlichkeit hat, die Saftsecretion des Magens in der Regel nicht anzureizen, sondern meist noch herabzusetzen", — während er schon bei einer früheren Gelegenheit (Verhalten des Mageninhalts in Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 29, 1896) geschrieben hat: „nach diesen Untersuchungen besteht ein bedeutender Unterschied zwischen der HCl-Secretion des menschlichen Magens, je nachdem man die Kohlehydrate in Form noch nicht gelöster Amylaceen oder in Form gelösten Zuckers in den Magen einführt."

Neuerdings ist von Riegel — Handb. d. Ernährungstherapie Bd. II, S. 199 — Schüle's Schlussfolgerung mit hervorgehobener Schrift citirt; sie scheint also acceptirt zu sein. Indessen wird ebenda mitgetheilt, dass auf der Giessener Klinik in jüngster Zeit weitere „derartige Versuche" an Gesunden wie an Hyperaciden angestellt worden sind, mit dem Ergebniss, dass „die Differenzen in der Stärke der Salzsäuresecretion bei Fleisch- und Amylaceenkost keine sehr grossen waren — (also doch grosse?) — und dass bei Kohlehydratkost die freie Säure früher und in grösserer Menge aufgetreten" —; wonach „kein Grund vorhanden, die Eiweissnahrung bei Hyperacidität zu verwerfen".

(Zu letzterer Aeusserung wäre meinerseits zu bemerken, dass ich jedenfalls nirgend dafür eingetreten bin: die Eiweissnahrung bei Hyperacidität zu verwerfen, sondern bei meinem Anfachen der „Streitfrage" ganz im Gegentheil darauf habe ausgehen müssen, dem allgemeinen und ungenügend motivirten Verwerfen der Kohlehydratkost bei der Hyperacidität entgegenzutreten.)

Auch Hemmeter hat sich neulich — Archiv f. Verd.-Krankh. IV, April 1898 — in der Streitfrage ausgesprochen. Indem Schüle für Begründung seiner Schlussfolgerung auf die gefundenen Werthe der freien Salzsäure ganz besonderes Gewicht gelegt, meint Hemmeter — und gewiss mit vollem Recht — einwenden zu müssen: „dass die Qualität der freien HCl nicht die einzige Indication der Ueberarbeitung der Belegzelle ist, sondern die totale Summe der secernirten HCl. Es kann sehr viel HCl abgeschieden werden und doch sehr wenig freie HCl im Chymus zu entdecken sein. Die abgesonderte HCl ist in grossen Mengen gebunden worden, aber abgesondert ist sie — die Zelle hat ihr Uebermaass der Arbeit geleistet."

Gleichzeitig theilt Hemmeter mit, dass er in Verbindung mit Dr. Wm. Slack, eine Reihe von Bestimmungen der Gesammt- oder absoluten Menge der secernirten (richtiger: vorhandenen) Salzsäure gemacht hat, und zwar nach 1. 200 g Fleisch und 2. 300 g Kartoffelbrei, Reis- oder Sagobrei, nach den Methoden von Bourget und Geigel; dass er seine Resultate nicht für spruchreif hält, dass aber doch im Durchschnitt die absolute Menge der secernirten Salzsäure bei dem Fleisch grösser war. Indem Hemmeter selber die Zuverlässigkeit seiner Methodik anzweifelt, erklärt er sich mit mir einig darin, dass die Frage noch gründlich an vielen[1]) gesunden Personen zu untersuchen ist.

Endlich sind dann, neuerdings Sörensen und Metzger — Münch. med. Wochenschr. Sept. 1898 —, die Versuche von Schüle als einwandsfrei bezeichnend, an der Hand einiger eigenen Versuche, am hyperaciden Magen zu dem Resultat gekommen: „dass die von manchen Autoren aufgestellte Behauptung, die Eiweisskost bewirke eine stärkere Salzsäuresecretion (als Kohlehydratnahrung) im hyperaciden Magen, nicht mit Recht besteht[1]).

Nach all dem bin ich auch jetzt noch der Ansicht, dass nirgends[2]) (nach Versuchen am Menschen) die endgiltige Entscheidung der Frage vorliegt: ob der menschliche Magen, der gesunde wie kranke, spec. der hyperacide, auf den Reiz unserer verschiedenen Nahrungsmittel mit gleicher oder verschiedener Salzsäuresecretion reagirt und dann: wie verschieden.

Schon früher (A. f. Verd.-Krankh. III) habe ich mich dahin äussern können, dass damalige ältere Versuche, weil zu wenige und zu wenig modificirt, nicht beweisend sein dürften dafür, dass „die absoluten Werthe für die Salzsäure bei Darreichung von Fleisch grösser sind, als nach Darreichung von Kohlehydraten" (Jacksch); noch dafür: „dass die einzelnen Nahrungsmittel offenbar einen ganz verschiedenen Reiz auf die Chlorwasserstoffsäureausscheidung ausüben" (v. Sohlern).

Ob die neueren Versuche bei Riegel und Hemmeter, nach der einen oder anderen Seite hin, mehr beweisend sind, entzieht sich der Beurtheilung, weil wir von dem diesbezüglichen Detail nicht näher unterrichtet sind.

Dass aber die Versuche von Schüle und Sörensen-Metzger — bei denen wir im Besitz der nöthigen Detailangaben sind — in unserer Frage weder pro noch contra entscheidend sein können, das, glaube ich, lässt sich ganz sicher sagen.

Wäre ich der Meinung, dass Schüle's Versuche für den Aufbau wirklicher Schlüsse genügende Grundlage geben, so würde ich, bei übersichtlicher Durchmusterung der Versuchsdaten, zu dem Schlusse gelangen, dass auf die Fleischmahlzeiten entschieden mehr Salzsäure secernirt worden sein muss, als auf die anderen Mahlzeiten. Der Eindruck davon wird mir zu einem besonders lebhaften, wenn ich mir die mitgegebenen Curventafeln anschaue.

Es scheint mir auch, dass Schüle mit seiner Entscheidung etwas in Widerspruch kommt, wenn er schreibt: „muss . . . . . mich zu der Anschauung bekennen, dass Fleisch die HCl-Ausscheidung nicht mehr anreizt, als Amylaceen oder Milch; es braucht nur im Ganzen mehr Säure zur Verdauung." Denn, wo bei einer Gelegenheit mehr verbraucht worden ist, muss doch auch mehr dagewesen sein; und wo ein Mehr eines Secretionsproductes dagewesen ist, muss doch auch mehr secernirt worden sein; und es kann wohl endlich nicht mehr secernirt worden sein, wo nicht zu höherer Secretion gereizt worden ist.

Auch bei Durchmusterung der Versuche von Sörensen-Metzger, nach ähnlicher übersichtlicher Zusammenstellung — vermag ich nichts anderes zu erblicken, als dass bei den verschiedenen Probeessen in Bezug auf

[1]) von mir hervorgehoben.
[2]) In der Litteratur.

Höhe der HCl-Secretion ein markanter Unterschied zu Tage tritt; und zwar so, dass bei den Kohlehydratmahlzeiten weniger secernirt worden ist, als bei den anderen. Wie sich aus den hier beigegebenen Curventafeln (für Stahl, Friedrich, Hauses) irgend etwas anderes extrahiren lässt, ist mir rein unbegreiflich.

Ich gebe zu, dass wir durch die Versuche von Schüle und Sörensen-Metzger, vielleicht ein wenig weiter gekommen sind, als vorher; nämlich in Bezug auf eine, in gewisser Beziehung verbesserte Methodik („Curvenmethodik"); worauf ich zurückkomme.

Sonst aber möchte ich es als selbstverständlich bezeichnen, dass nach den ganz wenigen, und dementsprechend wenig Modification darbietenden Versuchen dieser Autoren, von so endgiltigen und verallgemeinerten Schlussfolgerungen, wie wir sie bei ihnen vorfinden, noch gar keine Rede sein darf.

Denn dazu ist wahrlich die ganze Frage — oder richtiger: Fragenreihe — eine viel zu ausgedehnte und complicirte, und zwar schon, wenn nur auf den recht variablen gesunden Magen, noch viel mehr aber, wenn auch auf die, noch weit mehr variablen Verhältnisse des verschiedentlich kranken Magens erschöpfende Rücksicht genommen sein soll.

Zweifellos wird es (wie schon in meiner kritischen Litteraturstudie, 1897 S. 240 bemerkt), um (für unsere Species) zu Schlüssen von so allgemeiner Tragweite zu gelangen, nothwendig sein, Reihen, ein System in geeigneter Weise nach allen Seiten hin modificirter, sich kreuzender Versuche zur Hand zu haben. Für den Aufbau eines solchen Systems werden noch viele Bausteine zusammenzutragen sein; die dabei zu verwendende Methodik wird (beim Menschen) eine sehr complicirte sein müssen. So ungemein leicht, wie es Schüle und Sörensen-Metzger sich vorstellen, wird der Bau nicht fertig zu stellen sein.

Es giebt auf diesem Gebiet nur eine Methode, die wirkliche Sicherheit der Resultate geben würde, wenn sie durchführbar wäre, was sie gewiss aber leider nicht ist, nämlich die Bestimmung der auf eine gewisse Nahrungsmitteldosis während der ganzen Verdauungszeit ergossenen Totalmenge der Salzsäure.

Ich glaube, dass keine der anderen — möglichen — Methoden „wirkliche Sicherheit" darbieten kann, denn bei allen werden sich unvermeidlich gewisse Fehlerquellen geltend machen.

Erstmal die anfänglich geübte Methode einer einmaligen procentualen Bestimmung der verschiedenen Componenten der Salzsäure, welche vielleicht immer die schwächste sein und bleiben wird. — Es wäre doch aber auf die Möglichkeit hinzuweisen, diese jedenfalls einfache und leichte Methode so zu entwickeln und zu verwerthen, dass durch dieselbe etwas mehr zu erreichen wäre. Ich erinnere mich dabei eines Gedankens bei Martius — Magensäure des Menschen 1892 S. 179 —, der meint, dass sich vielleicht für die Intensität der Salzsäureabscheidung ein bequemes Maass finden liesse, wenn es sich zeigen sollte, dass sich ein von ihm beobachtetes geradliniges Ansteigen der Salzsäure bei einem grossen Beobachtungsmaterial als constant erweisen würde; wodurch dann möglicherweise ein Weg gefunden wäre für Bestimmung der „HCl-Intensität" „für verschiedene Ingesta . . . für Milch, Fleisch, gemischte Nahrung . . . etc., bei einem Versuchsindividuum verschiedenen Ingestis gegenüber oder bei verschiedenen Individuen einer und derselben Mahlzeit gegenüber." Ein Gedanke, den Martius nicht weiter ausführen will, weil sein Material dafür noch zu klein, während der Weg für weitere Versuche offen stehe. Ob Martius selber derartige Versuche weitergeführt und dabei etwas mehr herausgekommen ist, ist mir unbekannt.

Dann haben wir die Methode der mehrmaligen procentualen Bestimmung der verschiedenen Salzsäurewerthe — die Curvenmethode, die meines Wissens zuerst von Schüle (und nach ihm von Sörensen-Metzger) verwendet worden ist[3]). Soweit es sich schon jetzt beurtheilen lässt, glaube ich gern, dass diese Methode sich als besonders verwendbar erweisen wird, halte es aber jedenfalls für verfrüht, sie als die „eine" zu bezeichnen, die „wirkliche" Sicherheit bietet. Erstmal werden wir doch nur nach eigens darauf hin eingerichteten Versuchen wissen können, ob nicht der Verdauungsvorgang eben durch die häufig wiederholten Einführungen des Magenrohres gewisse störende Alterationen erfährt, und jedenfalls wird dieser Methode immer der Fehler anhaften, dass die Salzsäure hier nur procentual bestimmt wird. Die Bestimmung der ganzen Salzsäurewerthe zu jedem der Zeitpunkte der Verdauung bleibt hier aus, und doch würde eine solche Totalbestimmung uns zweifellos ein weit prägnanteres Bild von den jeweiligen Salzsäureverhältnissen des Magens geben, als die procentuale.

[3]) Jedenfalls haben wir bei Schüle die erste nähere Mittheilung über Versuche, die nach derselben ausgeführt sind.

Insofern würde die Methode der einmaligen absoluten (oder totalen) Bestimmung der Salzsäurewerthe einen entschiedenen Vorzug besitzen, wenn sie nicht eine einmalige wäre, und wenn nicht die Sicherheit derselben ausserdem noch durch verschiedene andere Umstände in Frage gestellt wäre (gleichgiltig ob wir sie nach dem Vorgange von Mathieu-Remond, Geigel oder Strauss durchführen), nämlich durch die Schwierigkeit der völligen Durchmischung der Zusatzflüssigkeit mit dem Mageninhaltsrest, die Unberechenbarkeit der motorischen Einflüsse auf die Grösse des Mageninhalts u. s. w.

Es lässt sich nun aber endlich auch von einer Methode der mehrmaligen absoluten (totalen) Bestimmung der Salzsäurewerthe reden, wo an einer Reihe von Tagen, zu gleicher Zeit das gleiche Probeessen genossen wird, und wonach bei übrigens möglichst gleichen Versuchsbedingungen Tag um Tag zu verschiedenen, gleichmässig vorrückenden Zeitpunkten nach dem Essen, Mageninhalt entnommen und untersucht wird — man könnte das vielleicht eine „refracte Curvenmethodik" nennen. Dass es auch dabei Fehlerquellen giebt, ist sicher, vielleicht noch grössere als bei den anderen Methoden. Diese Methode ist, meines Wissens, noch nirgends geübt worden.

Dass es noch andere Haupttypen von Methoden geben kann, wüsste ich vorläufig nicht.

Weil in der Weise eine jede der genannten (möglichen) Methoden immer nur relativ sicher sein kann, denke ich mir nun, dass es räthlich wäre, in Zukunft von wirklich sicherer Entscheidung der Fragen von den Salzsäurewerthen des menschlichen Magens bei verschiedenen Ingestis nur dann zu reden, wenn es sich gezeigt hat, dass an der Hand mehrerer verschiedener Methoden des öfteren übereinstimmende Resultate erreicht sind.

Von diesem Standpunkt aus scheint mir nun eine weitere Detailkritik der Methodik und der Verwerthungsart der wenigen Versuche bei Schüle und Sörensen-Metzger überflüssig zu sein. Dennoch möchte ich in der Beziehung Einiges bemerken, was vielleicht für spätere Untersuchungen von Werth sein könnte.

Ein sehr bedeutungsvoller — und schwieriger — Punkt der Methodik ist die Wahl geeigneter Nahrungsmitteldosen — resp. Mahlzeiten — für die Versuche.

Wenn ich mir die Dosen von

1. 250 Fleisch + 200 Wasser,
2. a) 400 Kartoffelpurée + 200 Wasser,
   b) 400 Mehlbrei + 200 Wasser,
3. 300 Milch

bei Schüle ansehe, vermag ich mich keineswegs davon zu überzeugen, dass hier Nahrungsmitteltypen und Dosen in so erschöpfender Weise einander gegenüber gestellt sind, dass danach mit einem Mal die ganze Frage für den gesunden Magen endgiltig abgemacht wäre. Es scheint mir vielmehr erlaubt, indem wir nicht erfahren, welcher Gedanke bei der Wahl der leitende gewesen, dieselbe Wahl als eine recht willkürliche zu bezeichnen.

Aehnlich bei Sörensen-Metzger, die der Meinung sind, dass die nöthige typische Parallelisirbarkeit — resp. Gegensätzlichkeit — der Versuchsmahlzeiten dadurch erreicht wäre, dass sie nach Calorienwerth miteinander übereinstimmen, sonst aber so wenig typisch erschöpfend sind für den Gegensatz:

„Eiweisskost" — „Kohlehydratnahrung"

wie: Suppe { 2 Eier, 300 Milch } — Reis 300
Schabefleisch 200
Butter 10.

Die Frage: mit welchen Nahrungsmitteln der Organismus sich bei kleinstem Aufwand von Verdauungsthätigkeit die höchsten Calorienwerthe aneignen kann, hat für praktisch-diätetische Zwecke selbstverständlich ihre grosse — secundäre — Bedeutung; direct für die hier besprochene experimentelle Fragestellung scheint sie mir gar keine Bedeutung zu haben.

Auch die Art und Weise, in welcher bei Schüle und Sörensen-Metzger die Versuche gruppenweise, gegensätzlich, miteinander parallelisirt sind, um zu Schlüssen zu kommen, ist keine einwandsfreie.

Es sind bei Schüle:

Für „Fleischverdauung" — 4 Versuche an 3 Personen.

Für „Kohlehydratverdauung"
- a) Kartoffelpurée — 6 Versuche, an denselben 3 Personen je 2;
- b) Mehlbrei — 3 Versuche an nur 2 Personen.

Für „Milchverdauung" — 11 Versuche an 4 Personen, von denen die 3 dieselben wie oben, zu denen eine ganz neue 4. hinzukommt.

Bei Sörensen-Metzger haben wir:

für „Probemahlzeit" und „Eiweissmahlzeit" { je 6 Versuche an 6 verschiedenen Personen;

für „Kohlehydratnahrung" nur 3 Versuche an 3 Personen.

In solcher Art dürfte die zu wünschende Gleichwerthigkeit der einander gegenüberzustellenden Versuchsgruppen nicht erreicht sein.

In Bezug auf eine rechte Verwerthung der Versuchsdaten stellt sich die Frage: nach

welcher der Salzsäurequalitäten (Gesammt-, gebundene, freie Salzsäure) lässt sich hier am meisten rechnen? — Sowohl bei Schüle wie bei Sörensen-Metzger und allgemein bei Anderen besteht eine sehr ausgesprochene Neigung, auf den Zeitpunkt des ersten Auftretens und auf den Höhepunkt der freien Salzsäure hervorragendes Gewicht zu legen, was mir aber garnicht berechtigt zu sein scheint. Ich meine im Gegentheil, dass bei den Entscheidungen in unserer Frage das Verhalten der freien Salzsäure für sich die relativ geringste Rolle zu spielen hat (vgl. auch Hemmeter).

Gegen verschiedene andere Details der Arbeiten von Schüle und Sörensen-Metzger lassen sich Einwände erheben — ich möchte mich aber mit diesen Andeutungen begnügen, weil es hier im Ganzen nur meine Absicht war, im Allgemeinen die Unzulänglichkeit der bisher näher bekannten Versuche, sowie die ungemein grosse Schwierigkeit der Entscheidung auf diesem weiten Fragengebiete darzuthun — und zwar an und für den Menschen.

Comparativ-physiologisch stellt sich die Sache schon jetzt ganz anders: nämlich nachdem wir bekannt geworden sind mit den Arbeiten Pawlow's und seines Laboratoriums (St. Petersburg) durch die unlängst in deutscher Sprache veröffentlichten Vorlesungen dieses Autors: „Die Arbeit der Verdauuungsdrüsen". Eine hervorragende litterarische Erscheinung, die übrigens bisher nicht so bekannt geworden zu sein scheint, jedenfalls nicht so berücksichtigt worden ist, wie sie es verdient.

Es wäre verlockend, hier auf das ungemein reiche, nicht nur in theoretisch-physiologischer, sondern bereits auch in practisch-diätetischer Beziehung bedeutungsvolle Detail dieser Vorlesungen näher einzugehen. Ich unterlasse es aber, schon weil ein Jeder, der auf diesem Gebiet ferner arbeiten und mitsprechen will, sich den Inhalt dieser Vorlesungen angeeignet haben muss — und dann selber erfahren haben wird, mit welcher Ausdauer, Consequenz und Schärfe und mit wie verbesserten Methoden hier jahrelang gearbeitet worden ist (und gearbeitet werden muss), und wie da nur das als sicheres Ergebniss hingestellt ist, was an der Hand eines nach allen Seiten hin sorgfältig durchgearbeiteten Materials verschiedentlich erhärtet ist.

Hören wir aber, was Pawlow in Bezug auf allgemeine Gesichtspunkte festgestellt zu haben meint:

„Die Differenzirung und Mannigfaltigkeit der Reactive (Verdauungsflüssigkeiten) weist gebieterisch darauf hin, dass die Arbeit des Verdauungscanals in jedem einzelnen Falle complicirt entworfen, fein ausgeführt und den jeweiligen Aufgaben angepasst ist."

„Können .... uns an realen Thatsachen davon überzeugen, was uns schon a priori wahrscheinlich erschien, dass nämlich einer jeden Art von Speise eine eigenthümliche Thätigkeit der Verdauungsdrüsen und eigenthümliche Eigenschaften der Verdauungssäfte entsprechen."

„es hat sich erwiesen, dass die Magendrüsen und das Pancreas gleichsam mit Verstand begabt sind. Sie ergiessen ihren Saft nach Quantität und Qualität genau so, wie es der Menge und der Art der Nahrung entspricht und secerniren gerade diejenige Flüssigkeit, die für die Bearbeitung der genossenen Nahrung am vortheilhaftesten ist."

Und endlich: „Unsere Resultate haben, wie wir hoffen, die plumpe und unfruchtbare Meinung endgiltig aus unserem Gebiete vertrieben, dass der Verdauungscanal universal reizbar sei, unterschiedslos durch jedes mechanische, chemische, thermische Agens, ohne Rücksicht auf die Besonderheit einer jeden einzelnen Verdauungsaufgabe. ...... An Stelle eines groben Scheinwissens sehen wir jetzt die Umrisse eines kunstvollen Mechanismus, der, wie alles, was wir in der Natur erkennen, von erhabener Feinheit und innerer Zweckmässigkeit ihrer Vorgänge zeugt."

Ich glaube, dass sich nach der ganzen geschlossenen Beweisführung Pawlow's an der Richtigkeit dieser „allgemeinen Gesichtspunkte" garnicht zweifeln lässt, und sie müssen allgemein naturwissenschaftlich wahr sein, sie können nicht allein für den Hund Geltung haben.

Die Thierspecies Hund (an der alle diese Untersuchungen bei Pawlow ausgeführt sind) ist gewiss eine sehr intelligente; dass aber die Species: „Homo sapiens" nicht einen mit mindestens ebenso hohem Verstand begabten Magen hätte wie der Hund, vermag ich mir nicht vorzustellen.

Hiernach möchte der oftmals wiederholte Satz: „Bis jetzt stehen exacte physiologische Belege dafür noch aus, dass auf Ingesta verschiedener Art der Magen bezüglich seiner Secretion verschieden reagirt", auch für den Menschen als hinfällig anzusehen sein — und hätte sich die Schlussfolgerung: „Die Intensität der Säuresecretion wird durch die Qualität unserer Ingesta nicht erheblich beeinflusst" auf comparativ-physiologischer Grundlage und nach allgemein-naturwissenschaftlichem Denken — auch für den Menschen — endgiltig als unrichtig erwiesen.

Es werden gewiss auch ferner, weil Krankheit doch immer nur modificirte Gesundheit ist, die Pawlow'schen physiologischen Wahrheiten für die Beurtheilung der pathologischen Secretionsverhältnisse den grundsätzlichen Ausgangspunkt bilden müssen.

Ob nun aber das bei Pawlow in Bezug auf die Secretionsverhältnisse bei verschiedenen Speisen am Hunde Nachgewiesene sich alles im Detail bestätigen wird, und ob alles sich ohne Weiteres im Detail vom Hunde auf den Menschen übertragen lässt, wäre eine andere Frage. Pawlow meint ja auch selber, dass nur die „Umrisse" da sind und dass er das weite Gebiet — hauptsächlich — von allgemeinen Gesichtspunkten aus erfasst hat.

Sehr bescheiden schreibt er: „Ich .... bin weit entfernt, zu glauben, dass unser Gegenstand hiermit seinem Wesen nach erschöpft sei. Vieles, sehr Vieles muss noch errungen werden, ... das Erworbene ist jedoch schon deshalb theuer, weil es der künftigen Forschung als Wegweiser dienen kann. Wir haben jetzt viel mehr offene Fragen vor uns; ... und dieser Reichthum der Fragestellung ist ein Fortschritt der Forschung."

Die Perspective der künftig noch nöthigen Forschung zeichnet Pawlow, indem er schreibt, dass nun noch jeder einzelne Punkt der complicirten Arbeit zu erklären sei, wobei die Interessen der einzelnen Nahrungsbestandtheile, die Wohlfahrtsbedingungen des Verdauungscanals und des ganzen Organismus berücksichtigt werden sollen; und auf die Fragen zu antworten sei, warum im gegebenen Moment so viel und nicht eine andere Menge Saft secernirt wird, warum er diese und nicht andere Eigenschaften hat, wie die Schwankungen der Drüsenthätigkeit zu Stande kommen u. s. w., wobei aus der Wirkung der elementaren Bestandtheile einer jeden genossenen Speise die Absonderungscurve zu erklären sei. Wozu man die erforschten elementaren Bestandtheile successiv miteinander vereinigen, die Nahrung Schritt für Schritt synthesiren und ausserdem die Eigenschaften des Saftes in jeder Phase der secretorischen Thätigkeit analysiren müsse; um in der Uebereinstimmung der nach beiden Methoden, der analytischen und der synthetischen, eine Gewähr für die Richtigkeit der erhaltenen Resultate zu haben u. s. w.

Pawlow meint noch jetzt die Zuversicht äussern zu können, dass wir auf diesem Wege „nach 10 Jahren die chemische Arbeit des Verdauungscanales ebenso gut kennen werden, wie wir jetzt den physikalischen Apparat unseres Auges beherrschen".

Ich fühle mich sehr weit davon entfernt, beurtheilen zu können, ob sich dies thierphysiologisch bestätigen wird. Insofern es auch für den Menschen Geltung haben soll, glaube ich es leider bezweifeln zu müssen.

Denn je mehr wir uns bei den diesbezüglichen Untersuchungen von dem entfernen, was, comparativ-physiologisch, zu den allgemeinen und zu verallgemeinernden Gesichtspunkten gehört, je mehr wir in's Detail vorrücken, um so mehr wird es sich geltend machen, dass nicht Alles, was für den Hund (oder andere Thiere) nachgewiesen ist, sich ohne weiteres auch auf den Menschen übertragen lässt, und um so mehr wird dann die Correction durch Versuche direct am Menschen nöthig werden.

Dies bedeutet wiederum, dass wir in ein Gebiet kommen, wo dem Experiment viel engere practische Grenzen gesteckt sind, als bei dem Thierexperiment, und dass die Fortschritte weit langsamer und unsicherer zu erreichen sein werden — wie schon oben angedeutet worden ist. Anstatt der 10 Jahre wird wohl eher von mehrere Mal 10 Jahren die Rede sein müssen; ganz besonders, wenn unsere Kenntniss von den Secretionsverhältnissen des kranken menschlichen Magens nach Art und Grad entsprechend erweitert sein soll; welch letzteres für die Therapie, also für den eigentlichsten ärztlichen Zweck, doch immer das Bedeutungsvollste werden muss.

So lange können wir Therapeuten aber nicht warten. Gut deshalb, dass wir einen eigenen Forschungsweg haben, den der klinischen Beobachtung und Erfahrung. Schade aber, dass dieser Weg für Erreichung stricter, allgemein anzuerkennender Ergebnisse ein so ganz ungemein schwieriger ist; weshalb wir auch — sogar in therapeutischen Hauptfragen — bisher so uneinig geblieben sind. So beispielsweise in der therapeutischen Frage, die mit der diesmal ventilirten experimentellen Frage am nächsten zusammenhängt: der Frage von der rechten Diät bei der Superacidität des Magens.

Auf die neuere klinische Erfahrung in dieser Frage möchte ich ein anderes Mal zurückkommen.

Ueber die ersten Symptome der Lungentuberculose. [1])

Von
Dr. R. Lenzmann in Duisburg.

M. H.! Wenn ich mir gestatten will, einige Worte zu sagen über die ersten Symptome der Lungentuberculose, so veranlassen mich dazu zwei verschiedene Momente. Das eine Moment liegt in der gewiss einhellig anerkannten Thatsache, dass die Lungentuberculose zu den bei Weitem häufigsten Erkrankungen zählt und dass sie weiter in geeigneten Fällen auch zu den heilbaren Affectionen zu rechnen ist. Das Bestreben, diesem Feinde zu Leibe zu gehen, hat sich in den letzten Decennien immer mehr Bahn gebrochen und findet seinen Ausdruck neuerdings in der durch unsere deutschen Gaue gehenden Bewegung, die das Ziel verfolgt, auch den Minderbegüterten die Segnungen der wissenschaftlichen Hülfsmittel gegen die mörderische Krankheit durch Errichtung von Volksheilstätten zu Theil werden zu lassen. Wenn aber diese Bewegung von Erfolg gekrönt sein soll, so muss als erste Bedingung hingestellt werden, dass geeignete Fälle zur Behandlung kommen, welche eine begründete Aussicht auf eine erfolgreiche Behandlung gewähren. In dieser gewiss unbestrittenen Thatsache liegt das zweite Moment, das mich zu meinen Ausführungen veranlasst. Ganz allgemein ausgedrückt darf ich wohl sagen, dass die Lungentuberculose eine um so grössere Aussicht auf Heilung bietet, je frühzeitiger sie erkannt wird. Dass es allerdings Fälle giebt, die von vornherein unter dem Einfluss verschiedener ungünstiger Bedingungen dem Heilbestreben trotzen, brauche ich Ihnen nicht weiter zu sagen, solche Fälle ändern nichts an der eben ausgesprochenen Behauptung. Die Aufgabe, unsere Erkrankung möglichst frühzeitig zu erkennen, und sie als geeignet für die eventuelle Behandlung in einer Heilstätte zu bezeichnen, fällt aber vornehmlich dem practischen Arzte zu, an dessen wissenschaftlicher Censur die breiten Schichten der kranken Bevölkerung vorbeidefiliren. Er ist vor Allen berufen, an der Lösung der wichtigen socialen Frage der Bekämpfung der Lungentuberculose in Volksheilstätten beizutragen. Wie sehr wird dem Phthiseotherapeuten das erfolgreiche Wirken erschwert, wenn ihm immer wieder Fälle zugewiesen werden, welchen bereits der ominöse Stempel des „zu spät" aufgedrückt ist.

[1]) Der Vortrag war für die Naturforscher-Versammlung in Düsseldorf bestimmt, wurde aber zurückgezogen, weil in Folge der langen Discussionen über andere Vorträge die Zeit zu knapp wurde.

Je mehr der Wohlthätigkeitssinn unserer Gemeinden und unserer wohlhabenden Kreise darauf gerichtet ist, auch dem armen Tuberculösen die Möglichkeit, von seiner Erkrankung geheilt oder doch gebessert zu werden, zu gewähren, desto mehr erwächst dem Arzte die heilige Pflicht, den ersten Anfängen dieser mörderischen Seuche nachzuspüren. Gegen diese Pflicht ist aber bis jetzt recht oft gefehlt worden, was zum Theil seinen Grund darin finden mag, dass uns Aerzten — was die Bekämpfung der Tuberculose bei minder Bemittelten betraf — bis jetzt die Hände gebunden waren. Ob sie früher oder später erkannt wurde, die Behandlung konnte in jedem Falle nur eine lindernde, eine rein symptomatische sein. Wenn nichtsdestoweniger noch recht viele Fälle einen ungeahnt günstigen Verlauf nahmen, so sprach dieser mehr, wie alles Andere für die Heilbarkeit unserer Erkrankung. Ich hoffe, dass wir der Zeit immer näher rücken, in der wir uns über jeden einzelnen Fall Klarheit verschaffen müssen, in der wir uns die Frage vorzulegen haben: Handelt es sich hier um eine Anfangstuberculose, die Aussicht auf Heilung gewährt, und sollen wir die Ueberweisung des Patienten in eine sachgemässe Behandlung befürworten?

Zu der Beantwortung dieser Frage möchte ich einige Worte beitragen. Es kann sich hier nur um die Erörterung derjenigen Fälle handeln, in denen der Feind nicht in offener Front den Patienten befällt, in denen er vielmehr in scheinbar unschuldigem Geplänkel sein Opfer umgarnt, um sich, eine gewisse Zeit unentdeckt, eine um so verderblichere Position zu sichern.

Es ist selbstverständlich, dass die Diagnose der ersten tuberculösen Veränderungen in der Lunge uns zunächst auf die Symptome hinweist, welche eventuell der pathologisch-anatomische Vorgang in dem erkrankten Organe selbst bewirkt. Als ein derartiges und zwar sehr wichtiges Symptom wird mit Recht der Husten genannt.

Es ist gewiss richtig, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Spitzentuberculose mit Husten beginnt, es würde aber zu verhängnissvollen Irrthümern führen können, wollte man in jedem Falle zur Diagnose dieses Symptom verlangen. Ins Praktische übertragen halte ich es für unrichtig, einem Patienten, der über die eventuelle Intactheit oder Erkrankung seiner Lunge Auskunft haben will, lediglich auf die Verneinung der Frage, ob er huste, hin die Versicherung zu geben, dann könne auch von einer Lungenerkrankung nicht die Rede sein.

Der Husten ist, wie wir wissen, ein reflectorischer Act, der seine Anregung erfährt von einem an irgend einer Stelle des luftzuführenden Respirationstractus gesetzten Reiz. Soll dieser Reflexact zu Stande kommen, so muss dieser Tractus an irgend einer Stelle erkrankt sein. Das ist aber bei der beginnenden Tuberculose nicht ein unbedingtes Erforderniss. Sie ist ja bekanntlich in den allermeisten Fällen eine rein interstitielle Erkrankung, die ihren Sitz hat in der Umgebung der kleinsten Bronchiolen, dort, wo sie in die Alveolargänge übergehen; und selbst wenn diese peribronchitische Tuberkeleruption ihren Einfluss auf die nächste Erkrankungsstation schon ausübt, wenn sie eine Infiltration auf die Lungenoberfläche in Form von knotenförmigen, lobulären, pneumonischen Herden zu Stande bringt, so ist eine Miterkrankung der Bronchialschleimhaut, die allein das Symtom „Husten“ bedingen könnte, nicht als nothwendig zu betrachten. Es können durch die physikalischen Untersuchungsmethoden bereits mit Sicherheit festzustellende Verdichtungserscheinungen in der Lungenspitze vorhanden sein, die nur auf tuberculöse Processe zurückzuführen sind, ohne dass der Patient durch das Symptom „Husten“ eine Lungenerkrankung verräth.

Diese Beobachtung trifft nach meiner Erfahrung gerade in solchen Fällen zu, die von vornherein einen sehr bösartigen Charakter zeigen. Es sind mir gerade aus der letzten Zeit meiner Beobachtung mehrere Fälle in Erinnerung, in denen die Tuberculose durch Blutverluste, Inanition, langwierige Magenerkrankungen etc. sehr geschwächte Individuen befallen hatte, und in denen ich erstaunt war, wie weit schon die Veränderungen vorgeschritten waren, ohne dass die Patienten oder deren Angehörige von Husten oder gar Auswurf zu berichten wussten. Solche Kranke suchen unsere Hülfe auf, weil sie plötzlich Fiebererscheinungen zeigen, und bei dieser Gelegenheit erfährt man, dass sie schon länger abgemagert und schwach sind, auch in den letzten Wochen ein leises Hüsteln sich bemerkbar gemacht habe. Solche Anfälle segeln meistens bei dem Patienten und leider auch gar oft bei dem untersuchenden Arzte unter der Flagge einer Influenza, dieser euphemistischen Diagnose, die leider seit der letzten Epidemie vor acht Jahren sehr in die Mode gekommen ist und gar oft zu unheilvollen Irrthümern geführt hat.

Was die objectiv festzustellenden physikalischen Erscheinungen als Anfangssymptom der Lungentuberculose betrifft, so sind sie ja oft sehr charakteristisch und in ihrer pathognomonischen Bedeutung nicht zu verkennen. Vereinzelt fern hörbare oder gar klingende, kleinblasige Rasselgeräusche in der Lungenspitze, und seien es auch nur wenige „Knacks“ beim Inspirium, dazu verlängertes unbestimmtes oder bronchiales Exspirium lassen, wenn sie bei mehrmaliger Untersuchung festgestellt werden können, nach meiner Erfahrung keine andere Diagnose als Tuberculose zu.

Es fragt sich nur: Sind derartige ausgesprochene auscultatorische Phänomene ein nothwendiges Erforderniss für die Diagnose der ersten Anfänge der tuberculösen Erkrankung? Für das Zustandekommen der Rasselgeräusche ist es Bedingung, dass sich der in- oder exspiratorische Luftstrom mit den in den Bronchiolen, den Alveolargängen oder Alveolen selbst vorhandenen flüssigen oder zähflüssigen Exsudatmassen mischt. Sind letztere hier nicht vorhanden, was bei den ersten Anfängen des chronisch verlaufenden Processes wohl zutreffen kann, oder bildet das Infiltrat nur eine feste starre Masse, die in der ersten Zeit zur Erweichung und Lösung nicht neigt, so können sich auch Rasselgeräusche beim Athmen nicht bilden. Sie sind deshalb auch nicht ein unbedingtes Postulat für die Diagnose der Anfangstuberculose. Das auscultatorische Phänomen, das recht oft als erstes auftritt und je nach dem mehr oder weniger langsamen Fortschreiten des Processes längere Zeit als einziges bleibt, ist das verlängerte, meist unbestimmte und später bronchiale Exspirium, dem sich bald ein rauhes oder saccadirtes Inspirium hinzugesellt.

Eine Erklärung für diese Erscheinung ist nicht schwer. Durch die Ansiedelung des Bacillus im peribronchitischen Gewebe, durch die Wucherung der fixen Gewebszellen, welche diese Ansiedelung bedingt, ferner durch die Anschwemmung der leukocytären Elemente, die zur Bildung des tuberculösen Granuloms beitragen, muss zum mindesten eine gewisse Hyperämie und seröse Durchtränkung der umgebenden Lungenalveolen zu Stande kommen, welche auf diese Weise an ihrer zur Austreibung des exspiratorischen Luftstroms nothwendigen Elasticität Einbusse erleiden und so die Verlängerung des Exspiriums in die Erscheinung treten lassen. Hierzu mag noch kommen der erhöhte Widerstand, den der exspiratorische Luftstrom bei seinem Austritt aus den Lungenalveolen in den die Athmungsluft leitenden Respirationstractus findet dadurch, dass das Lumen der kleinsten Bronchiolen verengert und in seiner Form verändert ist theils durch den äussern Druck der peribronchitischen knotenförmigen Tuberkelherde, theils

durch die begleitende Hyperämie und Schwellung ihrer Wandung selbst. Diese Verengerung und Formveränderung des Lumens des luftführenden kleinsten Canäle erklärt uns auch unschwer die Rauhigkeit des oft saccadirten Inspiriums, die ebenfalls zu den ersten auscultatorischen Erscheinungen gezählt werden muss. Dass bei weiter fortschreitender Infiltration und Verdichtuug das Athmungsgeräusch unbestimmt und bronchial werden muss, ist erklärlich. Dies Alles kann sich in den ersten Anfängen abspielen, ohne dass schon Rasselgeräusche vorhanden zu sein brauchen.

Sind diese Abweichungen vom normalen Athemgeräusch bei mehrfach wiederholter Untersuchung und besonders im Vergleich mit der anderen gesunden Seite festzustellen, so können sie allein, falls auch andere Momente, welche die Untersuchung des Patienten an die Hand giebt, eine tuberculöse Erkrankung wahrscheinlich machen, die Diagnose „beginnende Spitzentuberculose“ sichern.

Eine gewisse Einschränkung erfährt diese Behauptung aber doch, und zwar für die Fälle, in denen es sich um solche Individuen handelt, welche auch unter normalen Verhältnissen ein bronchiales Athmungsphänomen, besonders ein bronchiales Exspirium, bieten können. Bei sehr mageren Menschen kann man, besonders in der rechten Fossa supraspinata und supraclavicularis, auch bei gesunden Athmungsorganen unbestimmtes und bronchiales Athmen finden. Diese Erscheinung erklärt sich wohl daraus, dass das in der starren Trachea und dem abführenden grossen Bronchus erzeugte bronchiale Geräusch durch seine Nähe das normale vesiculäre Athmungsphänomen übertönt.

Wegen der Ausnahme, welche die Regel erleiden kann, kommt es behufs richtiger Würdigung der ersten auscultatorischen Erscheinungen der beginnenden Lungentuberculose auf genaue Beobachtung und Berücksichtigung aller der thatsächlichen Verhältnisse an, die der Patient uns bietet. Alle Erscheinungen, welche die erste Ansiedelung des tuberculösen Virus zu begleiten pflegen, werden zu berücksichtigen sein. Der rasche Puls, Abnahme der normalen Magenthätigkeit, geringste Abweichung vom normalen Temperaturstand, Abnahme des Körpergewichts, zunehmende Blässe werden zu berücksichtigen sein; dass auch der Habitus des Patienten, die Hereditätsverhältnisse, die Lebenshaltung, die Möglichkeit einer Infection in Betracht zu ziehen sind, ist selbstverständlich.

Die Begleiterscheinungen sind es ja wohl gerade, welche den Patienten in den schleichend und ohne hervortretende Lungensymptome beginnenden Fällen zum Arzte führen. Findet er bei der Untersuchung die genannten auscultatorischen Veränderungen, genügen sie ihm aber nicht in dem vorliegenden Falle zur Festlegung der Diagnose, weil die Begleiterscheinungen vielleicht zu wenig prägnant ausgeprägt sind, so erwächst ihm jedenfalls die Pflicht, in kurzen Zeitabschnitten erneute Untersuchungen anzustellen, die dann einen sichern Aufschluss gewähren werden. Einen solchen giebt uns in jedem Falle das Auftreten von Rasselgeräuschen.

Lassen sich bei einem Patienten, der ein verlängertes unbestimmtes oder gar bronchiales Exspirium hat, auch noch bei tiefer Inspiration oder bei willkürlichem Husten Rasselgeräusche nachweisen, sind diese bei wiederholter Untersuchung und auf dieselbe Stelle beschränkt vorhanden, so kann an der Diagnose kein Zweifel mehr obwalten.

Dass bei schleichendem Beginn im ersten Anfangsstadium ein kürzerer Percussionsschall nicht immer zu erwarten ist, lässt sich ermessen, wenn man bedenkt, dass einzelne disseminirt liegende, durch lufthaltiges Gewebe getrennte tuberculöse Herde eine Abschwächung des Percussionsschalls nicht zu bewirken brauchen, vielmehr diese erst dann zu erwarten steht, wenn durch den Zusammenfluss mehrerer Infiltrationsherde eine entsprechende Partie lufthaltigen Gewebes ausgeschaltet ist. Je grösser diese Herde sind und je näher sie der Oberfläche liegen, desto eher werden sie im Stande sein, den Percussionsschall zu dämpfen.

Es will mir scheinen, dass, seitdem man gewöhnt ist, die Tuberculose als eine bacilläre Erkrankung aufzufassen und bei jedem Tuberculösen die Diagnose durch den Bacillenbefund im Sputum zu erhärten, man die physikalischen Erscheinungen der ersten Anfänge der tuberculösen Lungenaffection weniger berücksichtigt hat, als es dem Stande unserer wissenschaftlichen Erkenntniss entspricht. Nach meiner Ansicht ist es ein Fehler, wenn man die gesicherte Diagnose der Lungentuberculose vom Bacillenbefund im Sputum abhängig machen will. Da könnte man unter Umständen doch länger warten mit der Diagnose, als es dem Patienten gut ist. Das Vorhandensein der Bacillen im Sputum setzt voraus, dass ein Erweichungsvorgang in dem tuberculösen Infiltrat stattfindet, und weiter, dass der in Erweichung übergehende Herd in Communication tritt mit dem Bronchialbaum, endlich dass das auf diese Weise auf die innere Oberfläche des letzteren gesetzte erweichte

Material auch wirklich per os entleert wird. Diese Bedingungen werden aber oft erst erfüllt, wenn durch die physikalische Untersuchung die Diagnose längst gestellt werden konnte.

Noch jüngst kam mir ein Fall zur Untersuchung, der alle Symptome der Tuberculose des ganzen oberen linken Lungenlappens bot und nach der Anamnese eine mindestens viermonatliche Dauer hatte, der aber einen Bacillenbefund schon deshalb nicht feststellen liess, weil die Patientin keinen Auswurf lieferte. Nur ein trockenes Hüsteln belästigte die Kranke dann und wann. Erst nach mehrwöchiger Beobachtung gelang es, kleinste Spuren bacillenhaltigen Sputums zu erlangen.

Wenn ich unsere Frühdiagnose nicht sklavisch abhängig sein lassen will vom Bacillenbefund, so möchte ich doch nicht missverstanden werden, vielmehr ausdrücklich bemerken, dass ebenso, wie es Fälle giebt, in denen die physikalischen Symptome der Herausbeförderung der Bacillen nach aussen vorauseilen, auch solche vorkommen, die bacillären Auswurf aufweisen, während die physikalischen Zeichen noch sehr zweideutig sind. Wann und unter welchen Umständen der Nachweis der Bacillen gelingt, das pendelt um die Erfüllung der oben näher bezeichneten Bedingungen.

Ein oft sehr frühzeitiges, sogar ein erstes Symptom der Lungentuberculose ist die Hämoptoë. Für gewöhnlich haben wir dieses Symptom nicht in der Anfangszeit und nur zu erwarten beim Zerfall des Infiltrates und bei beginnender Höhlenbildung. Die Blutung kommt dann dadurch zu Stande, dass in das zerfallende Gewebsmaterial ein Blutgefäss einbegriffen ist und dass es in den Zerfallsprocess hineingezogen wird, ehe es durch Thrombose aus dem Kreislauf ausgeschaltet war. Bei der sogenannten Initialhämoptoë müssen wir wohl annehmen, dass gleich im Anfang der Erkrankung eine Tuberkelbildung in der Wand eines Blutgefässes stattfindet und dass an diese Bildung der Zerfall sich anschliesst. Pathologisch-anatomisch sind derartige Verhältnisse ja auch bereits festgestellt.

Dass die Hämoptoë ein reines Initialsymptom darstellt, d. h. dass sie wie ein Blitz aus heiterem Himmel den Patienten befällt, ist sehr selten, meistens sind, wie die Anamnese ergiebt, Erscheinungen vorhergegangen, welche auf den in der Lungenspitze schon einige Zeit vorhandenen tuberculösen Process hindeuten, wie z. B. leichtes Hüsteln, Mattigkeit, Appetitlosigkeit etc. Immerhin sind mir einzelne Fälle bekannt, in denen gebildete Patienten, von denen ich eine genaue Selbstbeobachtung wohl voraussetzen durfte, versicherten, dass sie plötzlich ohne vorheriges Krankheitsgefühl von einer Hämoptoë befallen wurden, welche erst die tuberculöse Erkrankung einleitete.

Ich erinnere mich, wie ein sehr gebildeter Patient, der sich sicherlich sehr genau beobachtete, schon deshalb, weil er hereditär belastet war, plötzlich, ohne dass er vorher irgendwie einen Defect an seinem Wohlbefinden bemerkt hatte, eine besorgnisserregende Hämoptoë bekam. Die Blutung wiederholte sich während zwei Wochen immer wieder, so dass der Patient grosse Mengen Blut verlor. Als die Blutung dank der eintretenden Herzschwäche endlich stand, konnte eine genaue Untersuchung nichts Anderes nachweisen, als ein verlängertes, etwas unbestimmtes Exspirium in der linken Lungenspitze. Der Patient ging auf meinen Rath nach Davos und ist jetzt nach 12 Jahren vollkommen gesund. Ich habe überhaupt nicht gefunden, dass die frühzeitig auftretende Hämoptoë die Prognose wesentlich verschlechtert, sie bedeutet ja auch nicht mehr und nicht weniger, als dass ein Infiltrationsherd erweicht ist, der nur hier ein Blutgefäss durchbrach, während er im andern Falle sich in einen Bronchus entleeren kann. So paradox es klingen mag, ich möchte einen im ersten Anfang eintretenden Bluthusten unter Umständen als einen glücklichen Zufall ansehen, denn durch ihn wird Patient und Arzt auf den Ernst des Krankheitsvorganges mit überzeugender Wucht hingedeutet.

Lassen sie mich jetzt, meine Herren, noch mit zwei Worten der Symptome Erwähnung thun, die im ersten Anfang der Lungentuberculose uns von Seiten anderer Organe und des Allgemeinzustandes entgegentreten.

Da ist zunächst zu erwähnen die Pleuritis, sowohl die trockene, wie die exsudative Form. Man hat gerade die letztere darauf angesprochen, dass sie in den bei Weitem meisten Fällen, in denen eine andere greifbare Aetiologie nicht nachzuweisen sei, auf eine latente Lungentuberculose schliessen liesse.

Das steht fest, dass die Beschwerden eines pleuritischen Exsudates den Patienten, der sich, bevor diese auftraten, für ganz gesund hielt, zum Arzt führen können. Dass in einem solchen Falle mit allen Mitteln nach dem ursächlichen Moment der Entzündung der Pleura zu suchen ist, muss ausdrücklich betont werden, besonders auch, dass in recht vielen Fällen sich eine

Spitzentuberculose als primäre Erkrankung herausstellt. Es giebt aber nach meiner Erfahrung auch Pleuritiden mit mächtigem Exsudat, bei denen eine primäre Erkrankung eines benachbarten Organs, von welcher die Entzündung der Pleura hätte ausgehen können, nicht nachzuweisen ist; vor Allem würde es nicht richtig sein, falls irgend eine andere primäre ursächliche Erkrankung nicht nachzuweisen ist, in jedem Falle die Tuberculose als eine solche anzusprechen.

Mir sind Patienten mit grossen pleuritischen Exsudaten vorgekommen, die weder von einem erkrankten Organ fortgeleitet, noch die Theilerscheinung einer constitutionellen Erkrankung sein konnten. Die Patienten sind nach der Entleerung oder der Resorption des Exsudats gesund geworden und auch gesund geblieben. Es giebt wohl eine Pleuritis als selbständige Erkrankungsform, deren Aetiologie noch nicht genauer präcisirt werden kann.

Bei fast jedem pleuritischen Exsudat, welches eine bestimmte Grösse erreicht hat und einen Druck auf die untern Lungenpartien ausübt, findet man in der Lungenspitze der afficirten Seite eine Abweichung vom normalen Athmungsgeräusch. Rauhes Inspirium, vereinzelte Knacks, verlängertes Exspirium gehören in diesem Falle zur Regel. Wollte man hier die genannten auscultatorischen Erscheinungen in der Lungenspitze immer auf Tuberculose ansprechen, ohne bestimmtere Symptome abzuwarten, so würde man nach meiner Erfahrung oft eine zu ernste Auffassung des Krankheitsfalles aufkommen lassen. Die genannten Abnormitäten der Spitzenathmung verschwinden oft nach Resorption oder operativer Entfernung des Exsudats und machen einer vollkommenen Genesung Platz. Sie sind wohl entstanden dadurch, dass die mangelhafte Athmungsthätigkeit die durch das Exsudat behinderte Lunge in der Spitze eine geringfügige Schleimansammlung und eine Verklebung der Bronchiolen zu Stande kommen liess. In einer derart unthätigen Lungenspitze kann der Athmungsstrom bei willkürlicher, angestrengter tiefer Athmung die genannten Geräusche wohl hervorbringen.

Man könnte mir entgegenhalten, dass in einem solchen mit der Beseitigung des Exsudats zur Genesung führenden Falle zugleich mit dem Verschwinden des Exsudats auch die tuberculöse Veränderung der Spitze ihre Ausheilung erfahren hätte. Directe Beweise würden hier nur durch zufällige Autopsien zu erbringen sein, doch spricht dagegen die Thatsache, dass die Fälle, in denen mit Sicherheit Tuberculose nachgewiesen war, gerade bei anfänglicher Complication mit Pleuritis nur eine sehr langsame und schwierige Ausheilung beobachten lassen.

Ein Organ, das in den ersten Anfängen der Spitzentuberculose verhältnissmässig häufig miterkrankt und nicht selten allein die Aufmerksamkeit auf sich lenkt, ist der Larynx. Ich meine hier nicht die Larynxtuberculose, sondern ich denke an eine bestimmte katarrhalische Veränderung des Kehlkopfs, die allerdings auch als selbständige Erkrankungsform vorkommt, aber doch verhältnissmässig häufig bei Tuberculösen im Anfangsstadium beobachtet wird. Die Schleimhaut des Kehlkopfs ist in diesen Fällen im Ganzen blass, nur in der Interarytänoidealgegend ist sie geröthet und nicht selten mit zähem Schleim bedeckt, eine Veränderung, die fortwährend Veranlassung zum Husten und Würgen giebt. Kommt dazu nun noch eine auffallende Blässe der Schleimhaut des Gaumens, die den harten Gaumen als eine gelbweisse Unterlage durchscheinen lässt, so hat man doppelten Grund, sich mit dem Larynxbefund als Ursache des Hustens nicht zu begnügen, sondern weiter zu forschen und sich über den Zustand der Lungen Klarheit zu verschaffen.

Dass Tuberculöse zu Katarrhen sehr geneigt sind und deshalb im Anfang ihrer Erkrankung katarrhalische Veränderungen des Kehlkopfs zeigen können, die auch andere Partien des Organs betreffen ausser der Arytänoidealschleimhaut, brauche ich nicht zu erwähnen. Nicht allzu selten wird sogar der erste Anfang der tuberculösen Lungenerkrankung eingeleitet mit einem allgemeinen Bronchialkatarrh, der sich, was die groben physikalischen Erscheinungen anbetrifft, in nichts von dem gewöhnlichen Erkältungskatarrh unterscheidet und um so eher eine tuberculöse Spitzenerkrankung übersehen lässt, als man ja in den über die ganze Brust verbreiteten und leicht zu constatirenden Rhonchi eine genügende Erklärung für den Husten und das Krankheitsgefühl zu haben glaubt. Nach meiner Erfahrung fordert ein Bronchialkatarrh zur genauen Untersuchung der Lungenspitze auf, wenn er von Fieber und einem geradezu keuchhustenähnlichen Hustenreiz begleitet ist.

Eine Erkrankung endlich, welche eine beginnende Lungentuberculose larviren kann, ist ein sogenannter fieberhafter Magenkatarrh. Die Patienten kommen mit Klagen über Fieberschauer, Appetitlosigkeit, Aufstossen etc., den leichten Husten beachten sie nicht und machen ihn zum Gegenstand ihrer Klagen um so weniger, als sie die Magenerkrankung auf Erkältung zurückführen und den Husten

als ein nothwendiges Begleitsymptom auffassen und deshalb ausser Acht lassen. Wie lange bleibt, falls das Fieber schwindet und der Appetit einigermaassen wiederkehrt, der wahre Sachverhalt verborgen, wenn eine genaue Lungenuntersuchung verabsäumt wurde?

Anämische Zustände, auch wenn sie in disponirtem Alter auftreten, müssen zur Lungenuntersuchung auffordern, und besonders dann, wenn sie nicht auf eine directe plausible Ursache zurückgeführt werden können und Individuen betreffen, welche auf Grund ihres Habitus oder ihrer Hereditätsverhältnisse den Verdacht einer tuberculösen Erkrankung berechtigt erscheinen lassen.

Dasselbe gilt von Abweichungen vom normalen Temperaturstand.

Ich komme zum Schluss. Ich habe Ihnen kurz meine Erfahrungen vorgetragen, die ich bei der Beobachtung meiner Patienten aus allen Volksschichten gesammelt habe. Wenn meine einfachen Ausführungen einen kleinen Beitrag geliefert haben würden zu der Erkenntniss der Nothwendigkeit, dass wir Alle, behufs erfolgreicher Bekämpfung der Lungentuberculose, immer mehr darauf Bedacht nehmen müssen, den ersten Anfängen derselben nachzuspüren, so würde ich von der Erfüllung dieses Zwecks meiner Worte vollauf befriedigt sein.

Zur Operation der adenoiden Vegetationen.

Vortrag, gehalten in der laryngologischen Section der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf.

Von

Dr. Alfred Denker in Hagen i. W.

M. H.! Die zahlreichen Publicationen, welche in den letzten Jahren über die Verbreitung, die Pathologie und die Therapie der hypertrophischen Rachentonsille erfolgt sind, geben Zeugniss von der grossen Bedeutung, welche dieser Erkrankung zukommt und von dem Interesse, welches derselben von den Fachcollegen entgegengebracht worden ist.

Wenn ich in dieser Angelegenheit hier das Wort ergreife, so geschieht dies nicht in der Absicht, das von mir seit einigen Jahren angewandte Operationsverfahren als einzig gute und richtige Methode hinzustellen, sondern ich möchte nur denjenigen Herren Collegen, welche aus diesem oder jenem Grunde durch ihre bisherige Operationsweise nicht ganz befriedigt wurden, mein Vorgehen als relativ leicht und in den meisten Fällen sicher zum Ziel führend, empfehlen. Bevor ich zur Besprechung der operativen Behandlung der adenoiden Vegetationen übergehe, darf ich Sie vielleicht um die Erlaubniss bitten, ein paar kurze Mittheilungen über eigene Beobachtungen bezüglich der Verbreitung der genannten Erkrankung machen zu dürfen.

Um sich über die Häufigkeit des Vorkommens dieser Geschwülste zu orientiren, kann man verschiedene Wege einschlagen. Man kann eine möglichst grosse Zahl normalsinniger Personen besonders desjenigen Alters, in dem das Leiden am häufigsten vorkommt, und in dem es die grössten Störungen hervorruft, also des kindlichen und jugendlichen Alters untersuchen; oder auch man sucht bei nicht normalsinnigen Individuen, bei denen bekanntermaassen die Hyperplasie der Rachentonsille häufig die Ursache des ihnen anhaftenden Defectes ist, nämlich bei Schwachsinnigen und Taubstummen, die Verbreitung der in Frage kommenden pathologischen Veränderungen im Nasenrachenraum zu erforschen; endlich kann man aus der Zahl der in der Praxis vorkommenden Fälle Schlüsse auf die Häufigkeit des Leidens ziehen. Sie wissen, meine Herren, dass seit der Entdeckung der adenoiden Vegetationen von einer grossen Reihe von Autoren nach der sogenannten phonetischen Methode, durch Digitaluntersuchung und durch die Rhinoskopia posterior und anterior viele Untersuchungen angestellt und veröffentlicht worden sind, und Sie wissen auch, dass die gewonnenen Resultate ausserordentlich von einander abweichen aus Gründen, die ich hier nicht erörtern will.

Um ein Bild von der Verbreitung der adenoiden Vegetationen in unserer westfälischen Industriegegend und speciell in meinem Wohnorte Hagen zu gewinnen, bin ich in folgender Weise vorgegangen. Bei meinen Schuluntersuchungen des kindlichen Gehörorgans, die ich seit 4 Jahren an den Hagener höheren und Elementarschulen vornehme, habe ich den Kindern behufs Feststellung früherer oder zur Zeit noch vorhandener Gehörleiden Fragebogen zur Beantwortung durch die Angehörigen mitgegeben, auf denen am Schlusse auch die Frage nach der Athmungsweise des Kindes enthalten war. Es stellte sich dabei heraus, dass von 1087 Kindern 138 mit offenem Munde schliefen, und bei 114 dieser 138 Kinder, also bei 10,5 % sämmtlicher Untersuchten, fand ich durch Digitalexploration die Rachentonsille derartig vergrössert, dass dieselbe für die Mundathmung verantwortlich gemacht werden musste. In meiner Praxis befanden sich durchschnitt-

lich unter 1000 Kranken 127, bei denen die Hyperplasie der Rachenmandel Störungen in der Nasenathmung beziehungsweise an dem Gehörorgan veranlasste und deswegen operativ entfernt werden musste.

Bezüglich der Indication zur Operation der adenoiden Vegetationen stimmen wohl alle Operateure darin überein, dass die hypertrophische Rachentonsille beseitigt werden muss, wenn sie die nachgewiesene Ursache für dauernde Mundathmung oder für häufiger auftretende Tubenkatarrhe und Mittelohreiterungen ist; ich exstirpire ausserdem die Rachenmandel bei eiterigen Erkrankungen der Bursa pharyngea und glaube, dass man durch dies radicale Vorgehen, ohne dem Patienten zu schaden, schneller und gründlicher zum Ziel kommt, als durch die conservative Behandlung. Ich operire nicht in dem ersten Stadium der acuten Mittelohreiterung.

Was nun die Narkosenfrage bei der Operation der adenoiden Vegetationen betrifft, so gestatten Sie mir dazu ein paar kurze Bemerkungen; diese Frage ist vielfach discutirt worden, ohne dass sich die Fachcollegen nach der einen oder der anderen Seite hin einigen konnten. Nach meiner Ansicht giebt es bei Erwachsenen und älteren vernünftigen Kindern zweifellos Fälle, welche man ohne Narkose durch einen einzigen Eingriff operiren kann; andererseits glaube ich, dass man bei kleineren Kindern nicht sehr häufig in einer Sitzung ohne Narkose das Leiden gründlich beseitigen kann. Um das nachträgliche Wuchern stehengebliebener Reste zu vermeiden, ist es aber wünschenswerth, den ganzen Nasenrachenraum vollständig von allen Vegetationen zu säubern. Wenn auch das Auftreten von Recidiven nicht immer die Folge einer mangelhaften Operationstechnik ist, sondern vielfach durch Constitutionsanomalien, vor Allem durch Tuberculose bedingt ist, so soll man gerade um so eifriger darnach streben, die durch die Operation gegebenen Chancen so günstig wie nur möglich zu gestalten. Was die Gefahren der Chloroformnarkose bei der Beseitigung der Nasenrachenraumgeschwülste angeht, so ist dieselbe bei richtiger Handhabung nicht grösser als bei allen zu diagnostischen Zwecken in Narkose vorgenommenen Untersuchungen. Im Handbuch für Ohrenheilkunde sagt Trautmann, dass man in Chloroformnarkose nur bei hängendem Kopfe operiren könne; dies hat sich mir nicht bestätigt, denn ich habe bei sitzender Stellung des Patienten annähernd 500 Operationen adenoider Vegetationen in Chloroformnarkose vorgenommen, ohne dass ich nur ein einziges Mal eine durch herabgeronnene Blut- oder Schleimmassen verursachte Schluckpneumonie hätte beobachten können. Es kommt freilich sehr darauf an, dass die Narkose gerade bis zur richtigen Tiefe fortgeführt wird, d. h. dass bei Ausschaltung des Bewusstseins noch eine leichte Reflexerregbarkeit der Pharynxschleimhaut bestehen bleibt.

Bei Anwendung der Narkose operire ich nur unter Assistenz eines Collegen, der die Technik der Chloroformnarkose gut beherrscht. Der Patient wird stets langsam mit kleinen Chloroformdosen bis zum Erlöschen des Conjunctivalreflexes narkotisirt, dann wird der Mund geöffnet und schliesslich die Operation in der gleich zu beschreibenden Weise vollzogen. Wenn man so vorgeht, wie ich es soeben beschrieben habe, ist die Gefahr eine sehr geringe und nicht zu vergleichen mit dem grossen Vortheil, dass man bei Anwendung der Narkose in einer Sitzung nicht allein die adenoiden Vegetationen gründlich entfernen, sondern auch die häufig zu gleicher Zeit bestehenden Hyperplasieen der übrigen Mandeln mit beseitigen kann. Aus diesem Grunde und ferner aus humanen Rücksichten halte ich die Narkose bei der Operation der adenoiden Vegetationen für berechtigt. Durchschnittlich werden bei kleineren Kindern etwa 10 g, bei grösseren etwa 14 g Chloroform gebraucht.

Ich ziehe die Chloroformnarkose der Bromäthernarkose, welche besonders von M. Schmidt angewendet und empfohlen wird, vor, weil die Reizerscheinungen, welche die Bromäthyldämpfe auf der Schleimhaut hervorrufen, mir erheblich stärker zu sein scheinen, weil die Narkose bisweilen doch von zu kurzer Dauer ist, und weil mir die angebliche geringere Gefährlichkeit des Bromäthers gegenüber dem Chloroform nicht genügend bewiesen zu sein scheint.

Was nun die Operationsmethoden betrifft, — denn diese kommen für die Therapie der Hyperplasie der Tonsilla pharyngea fast ausschliesslich in Betracht — so wurden zuerst von Voltolini im Jahre 1863, also vor der „Entdeckung“ W. Meyer's, adenoide Vegetationen operirt, wenn auch der genannte Autor die volle Bedeutung dieser Nasenrachenraumgeschwülste mit all' ihren Symptomen und Folgeerkrankungen noch nicht in der richtigen Weise erkannte und würdigte; er ging bekanntlich unter Führung des Spiegels mit einem galvanokaustischen Brenner durch den Mund in den Nasenrachenraum hinein und zerstörte in einer Reihe von Sitzungen die von der oberen Rachenwand herabhängenden Wucherungen. Diese älteste Methode wird, da sie viel Zeit in Anspruch nimmt,

und auch die Gefahr der Verwachsungen des weichen Gaumens mit der hinteren Pharynxwand nicht ganz auszuschliessen ist, wohl nur noch bei Hämophilen in Anwendung gebracht und hat den instrumentellen Operationsweisen weichen müssen.

Es hat sich nun im Laufe der Jahre ein ausserordentlich umfangreiches Instrumentarium angesammelt, und die Zahl der Operationsmethoden ist zu einer dementsprechenden Höhe angewachsen. Diese Thatsache braucht nun nicht gerade, wie Beckmann meint, mit Sicherheit zu beweisen, dass die bisher gebräuchlichen Methoden nicht befriedigten, sondern sie spricht nach meiner Ansicht dafür, dass verschiedene Wege zur gründlichen Beseitigung der adenoiden Vegetationen führen können.

Innerhalb der verflossenen 7 Jahre habe ich folgende Instrumente bei der Ausrottung der hypertrophischen Rachenmandel in Anwendung gebracht. Zuerst habe ich versucht mit der Schlinge von der Nase aus die Operation auszuführen, gelangte jedoch bald zu der Ueberzeugung, dass eine gründliche Entfernung der Wucherungen wohl nur sehr selten auf diese Weise gelingt; von den beiden Messern, die ich später gebrauchte, dem Lange'schen und dem Gottstein'schen Ringmesser hat besonders das letztere in seiner ursprünglichen Gestalt, oder auch in der Beckmann'schen Modification eine sehr grosse Verbreitung gefunden und ist vielleicht das Instrument, welches gegenwärtig am meisten in Anwendung gebracht wird. Ich hatte das Missgeschick, dass mir beim Gebrauch des Gottstein'schen Messers bei einer meiner ersten Operationen die abgeschnittene Rachentonsille in den Larynx herabfiel und dort zu den bedrohlichsten Suffocationserscheinungen Veranlassung gab, derart, dass ich die Tracheotomie hätte ausführen müssen, wenn der Fremdkörper nicht im letzten Moment bei hängendem Kopf durch einen Hustenstoss herausgeschleudert worden wäre; dass ich mit dieser Erfahrung nicht allein stehe, hat mir ein weiterer Fall bewiesen, den mir Prof. Siebenmann aus seiner eigenen Praxis mündlich mittheilte.

Ausserdem ist dies Ereigniss von Schwartze schon in seinem Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten des Ohres erwähnt worden.

Dieser üble Zufall hat mich bei meinen späteren Operationen veranlasst, nur Instrumente anzuwenden, bei denen das Herabfallen von abgeschnittenen Stücken sicher zu vermeiden ist. Es kommt hinzu, dass die Möglichkeit eines Abbrechens der Schneide des Gottstein'schen Messers nicht ausgeschlossen werden kann, wenn man, wie es Beckmann empfiehlt, mit der ganzen Kraft des Armes das Instrument gegen die hintere Wand und das Dach anpresst.

Ich habe daher später den Zangen, der Kuhn'schen und der Schech'schen Zange, den Vorzug gegeben und mit denselben im Ganzen auch gute Resultate erzielt. Besonders wenn die Wucherungen, wie es im jugendlichen Alter häufig der Fall ist, weiche, leicht abzutrennende Massen darstellen, gelang es in der Regel alles Krankhafte gründlich zu entfernen; bei derberer Consistenz der Vegetationen hingegen, oder wenn einmal ein Theil der Schleimhaut mitgefasst war, war es nicht immer möglich, mit der Zange das gepackte Gewebe zu durchschneiden und man musste dasselbe entweder wieder fahren lassen oder reissen, wobei dann nicht selten grössere oder kleinere Schleimhautfetzen mit herausbefördert werden.

Ich habe mich deswegen bemüht, ein Instrument herzustellen, welches sowohl die hypertrophische Rachentonsille, und zwar möglichst in ihrem ganzen Umfange glatt abschneidet und zugleich das abgeschnittene Stück absolut sicher auffängt. In der Scheere, welche ich Ihnen demonstriren möchte, glaube ich ein Instrument gefunden zu haben, welches den erwähnten Anforderungen ganz entspricht; dieselbe ist im Stande, auch die derbsten Massen noch am äussersten Ende glatt abzuschneiden; das Gitter, welches alles Abgeschnittene sicher auffängt, ist, wie Sie sehen, so angebracht, dass die Scheerenbranchen durch dasselbe in ihrer Elasticität nicht beeinträchtigt werden.

Darf ich Ihnen nun kurz die Methode, nach der ich bei der Operation vorzugehen pflege, beschreiben. In den Fällen, in welchen ich bei diesem Eingriff chloroformire — ich pflege die Narkose bei Kindern besonders dann anzuwenden, wenn ich ausser den adenoiden Vegetationen auch noch hypertrophische Gaumentonsillen in einer Sitzung zu entfernen beabsichtige —, wird der Patient, der 6 Stunden vor der Operation nichts mehr geniessen darf, auf einen Stuhl gesetzt, der hinten mit einer verstellbaren Kopfstütze versehen ist; zwei von dem hinteren Theil des Sitzes ausgehende Lederriemen werden nach dem Eintreten der Bewusstlosigkeit um die Hüften herumgelegt, damit der Patient nicht nach vorn heruntergleiten kann; ebenfalls werden eine Hand und die Beine durch am Stuhl angebrachte Riemen fixirt. Nach gründlicher Untersuchung der Herzthätigkeit — bei vorhandenem Herzfehler sehe ich von der Narkose ab — wird der zu Operirende von dem assistirenden Arzte

bis zu der Tiefe chloroformirt, welche für ein gutes Gelingen der Operation unumgänglich nöthig ist. Zum Oeffnen des Mundes gebrauche ich fast ausschliesslich den Türk'schen Zungenhalter, den ich zwischen die oberen und unteren Schneidezähne mit kurzem Druck nach oben einführe; wenn der Spatel die hintere Rachenwand berührt, bleibt durch die eintretende leichte Würgbewegung der Mund von selbst geöffnet. Ich bediene mich höchst selten eines Mundsperrers und glaube, dass derselbe, wenn er in der Narkose nach dem blutigen Eingriff nicht schnell entfernt wird, durch Beeinträchtigung des Schluckactes vielleicht die Gefahr einer Schluckpneumonie heraufbeschwören könnte. Schnell führe ich nach Eröffnung des Mundes die Scheere dicht hinter dem weichen Gaumen und dem Septum hoch in den Nasenrachenraum hinauf, öffne die Branchen so weit als möglich und schliesse dieselben endlich unter kräftigem Andrücken gegen das Rachendach und die hintere Wand; damit ist in der Regel die ganze hypertrophische Tonsille abgeschnitten und lässt sich leicht in toto herausbefördern. Um Ihnen die Wirkungsweise meiner Scheere zu demonstriren, habe ich die abgeschnittenen Operationsproducte der letzten Monate mitgebracht; Sie sehen, dass immer ganz gewaltige Stücke, häufig die vollständige Tonsilla pharyngea mit ihren verschiedenen Recessus mit einem glatten Schnitte entwickelt wurden.

Dem genannten instrumentellen Eingriffe lasse ich stets die Digitaluntersuchung folgen, die natürlich unter strengsten antiseptischen Cautelen ausgeführt werden muss; jedesmal wird vor der Exploration der Nagel des untersuchenden und eventuell operirenden Zeigefingers abgeschabt und geschärft und dann gründlichst mit Seife und schliesslich mit Sublimat oder Lysol behandelt; sollten noch geringe Reste an den Seitenwänden oder an den Choanen stehen geblieben sein, so kann ich dieselben mit dem scharfen Nagel beseitigen. Diese Digitaluntersuchung halte ich für nothwendig, und ich unterlasse sie, wenn ich die Narkose anwende, niemals, denn es giebt immer einzelne Fälle, in denen man mit meiner Scheere ebenso wenig wie mit anderen gebräuchlichen Instrumenten den angestrebten Zweck erreicht, ich meine solche Fälle, in denen z. B. das Septum in den Nasenrachenraum hineinragt, die Körper der Halswirbel stark prominiren oder sonstige pathologische Gestaltsveränderungen des ganzen Raumes vorliegen; in solchen Fällen muss man sich ein passendes Operationsinstrument construiren lassen oder von der Nase aus vorzugehen suchen. Bei normalen Verhältnissen jedoch kann ich Ihnen meine Scheere dringend empfehlen, da sie in den meisten Fällen schnell und zuverlässig zum Ziele führt, und da vor Allem die Anwendungsweise derselben eine leichtere ist als bei dem Gottstein'schen Messer. Besondere Nebenverletzungen oder starke Blutungen habe ich nie zu beobachten Gelegenheit gehabt. Die Nachbehandlung besteht in Ausspülungen mit 1 %iger Borsäurelösung, die ich 3—4 Wochen lang täglich zwei- bis dreimal ausführen lasse[1]).

Die Entfernung der Scapula.

Von

Dr. Prölss in Scheessel.

Der Umstand, dass die Nothwendigkeit, ein Schulterblatt zu entfernen, nur selten an den Chirurgen herantritt, hat bewirkt, dass unter den Aufgaben der Operationscurse und in den Lehrbüchern der typischen Operationsmethoden, die Technik dieser Operation fehlt. Es soll nun die folgende Beschreibung einer von mir ausgeführten Resection der Scapula dazu dienen, auch für diese Operation eine bestimmte, leichte Technik herauszubilden, denn ich erachte mich als Landarzt keineswegs für befähigt, in dieser so selten an mich herantretenden Frage dauernde Schlüsse ziehen zu können.

Die Entfernung der Scapula, welche ich im Laufe des Sommers machen musste, betraf einen 18jährigen Schuhmachergesellen von tuberculöser Heredität, welcher seit Ende 1897 Schmerzen und Schwellungen der linken Schultergegend hatte. Zwei vorgenommene Eröffnungen und Ausschabungen der sich vorn oberhalb des Pectoralis bildenden Abscesse und Jodoforminjectionen führten zu keiner Besserung, wohl aber zu der Diagnose Caries des Schultergelenkes. Im April 1898 trug ich nun typisch Oberarmkopf und Schulterblattpfanne ab. Auch diese Operation schaffte keine Besserung, vielmehr zeigte die Eröffnung von Abscessen, welche sich erneut auf dem Rücken bildeten, dass auch die Scapula fast ganz cariös war, und nun trat die Nothwendigkeit, auch diese zu entfernen, an mich heran. Bei der Entfernung war vor allem jeder grössere Blutverlust zu vermeiden, wegen des sehr herunter gekommenen Kräftezustandes des Patienten.

Die Operation wurde nun folgendermaassen ausgeführt. Der Oberarm, welcher stark an den Thorax herangedrängt wurde, wurde in dieser Stellung nach oben und hinten gehoben. Auf diese Weise trat der innere Rand des Schulterblattes und die Spina sehr deutlich heraus. Auf der oberen Gräte der Spina ist nun ein Punkt leicht mar-

---

[1]) Die Scheere wird in zwei Grössen fabricirt und ist zu beziehen durch die Instrumentenfabrikanten Carl Steiner, Frankfurt a. M., Allerheiligenstr. 58 und A. F. Schmalenbach, Hagen i. W., Alte Kampstrasse.

kirt, welcher genau zwischen dem unteren ersten Drittel der Spinagräte und den beiden oberen liegt. Hier erhebt sich die aus der Tiefe kommende Spina zuerst über die umgebenden Weichtheile und von hier an ist bis zum Acromion hin die Gräte der Spina leicht zu fühlen und zu sehen. Ich will den Punkt, um die Discussion zu erleichtern, Processus spinae nennen. Von dem Processus spinae wurde nun zuerst ein Schnitt nach unten gelegt bis zu der unteren Spitze der Scapula. Der Schnitt ging gleich direkt bis auf den Knochen, es ist das die hintere Fläche der Scapula, die Fossa infraspinata, die Ansatzstelle des Musculus infraspinatus. Diese Fläche der Fossa infraspinata wurde nun nach innen und aussen vom Periost befreit und damit die Weichtheile abgelöst.

Es kommen dabei die Ränder besonders in Betracht und zwar der äussere mit den Ansätzen der Musculi rhomboidei major und minor, sowie der innere mit dem Ansatz des Musculus teres minor und die untere Spitze mit dem Ansatz des Musculus teres major.

Nachdem so von oben und allseitig der untere Theil des Schulterblattes frei da lag, arbeitete ich mich stumpf von aussen unter der Scapula nach deren inneren Rand und trennte unter Schutz des Fingers mit einer starken Scheere die Scapula in 2 Theile, einen unteren dreieckigen und einen oberen, den ersteren fasste ich mit der Knochenzange, zog ihn stark nach unten und aus der Wunde heraus, so dass seine innere Fläche frei wurde, von derselben trennte ich das Periost los und damit den breit ansitzenden Musculus subscapularis, sowie am inneren Rand den Musculus serratus major, damit war das untere Fragment entfernt und die in der Höhle stattfindende Flächenblutung wurde mittels Tampon leicht gestillt.

Um nun den oberen Theil der Scapula zu entfernen, wurde ein weiterer Hautschnitt gelegt und zwar von dem Processus spinae nach aussen immer auf der Gräte der Spina hin bis zum Acromion, direkt bis auf den Knochen. Dieser Schnitt bildet mit dem ersten einen nach aussen gerichteten stumpfen Winkel. Hierauf wurde nun erst unterhalb der Spina die ganze Rückfläche der Scapula vom Periost abgelöst, danach die oberhalb der Spina gelegene Partie der Hinterfläche, die Fossa supra spinata, Ansatzstelle des gleichnamigen Muskels. Um diesen Theil der Scapula leichter freizulegen, verlängerte ich den ersten Hautschnitt noch um 2—3 cm.

Nachdem so die hintere Fläche des Fragmentes freilag, wurde das ganze mit der Knochenzange gefasst nach aussen und oben gezogen, die weit nach unten gehende Wunde, aus deren unteren Theil das entsprechende Knochenstück ja schon entfernt war, gestattete eine sehr deutliche Einsicht, und mit Schnitten, die gegen die vordere Fläche der Scapula gerichtet waren, also keine Gefässe verletzen konnten, wurde alles frei gelegt, so dass die Scapula nur noch mit den 3 Fortsätzen Acromion, Collum scapulae und Processus coracoideus befestigt war. Das Acromion wurde mittels Raspatorium seines Periostes und seiner Ansätze entblösst, die Kapseltheile mit krummer Scheere abgetrennt. Das Collum scapulae ebenso, es war in diesem Falle ja schon vorher bei der Resectio humeri theilweise entfernt; immer verschaffte starkes Herausziehen des Knochenfragmentes leichte Uebersicht und Sicherheit der Schnittführung. Zuletzt wurde der Processus coracoideus von seinen Verbindungen meist stumpf gelöst, durch drehende Bewegungen, wie sie dem Chirurgen von der theilweisen Entfernung des Unterkiefers bekannt sind, wenn er den Gelenkfortsatz zuletzt exarticulirt und ablöst.

Bei vielen Operationen wird sich der letzte Theil sehr modificiren, es wird oft der Processus coracoideus, oft auch das Acromion, oft die Cavitas glenoidalis nebst collum stehen bleiben können, einzeln oder zusammen, dann schliesst Abtrennung des betreffenden Theiles mit der Knochensäge oder starken Scheere die Operation erleichternd ab, und es ergibt sich eine wesentlich bessre Prognose hinsichtlich der Gebrauchsfähigkeit der betreffenden Extremität.

Als das Vortheilhafte dieser Methode betrachte ich die Zertheilung der Scapula in 2 Fragmente. Das leicht entfernte untere Fragment schafft Raum und Uebersicht, Raum zum Herabziehen und Herausziehen des oberen Fragmentes beim Herausschälen, Uebersicht zur Vermeidung von Gefässdurchtrennungen, indem jeder Schnitt übersichtlich ist.

Ich bemerke zum Schlusse, dass die Heilung der Wunde recht gut gelang, nicht die Heilung des Patienten; derselbe leidet jetzt an einer starken chronischen Nephritis, die nach Jahresdauer noch immer besteht.

Die Entwicklung der Nierenchirurgie in den letzten Jahren.

Von

Dr. W. Wendel in Marburg.

(Assistent an der chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg.)

Lange Zeit gehörten die Erkrankungen der Niere fast ausschliesslich dem Gebiet der inneren Medicin an und erst in den letzten Decennien ist hierin ein auffälliger Wandel eingetreten. Die mächtig aufblühende Chirurgie hat mehr und mehr auch die Niere zum Object ihrer Behandlung gemacht und die Nierenchirurgie ist ein wohlausgebauter und umfangreicher Specialzweig der Chirurgie geworden. Sie umfasst den grösseren Theil der Nierenerkrankungen überhaupt und ihre Abgrenzung nach der inneren Medicin hin ist keine feste. Sie hat nicht nur praktisch viele günstige Resultate aufzuweisen, sondern hat auch rein wissenschaftlich durch Beobachtung am Lebenden und dadurch angeregtes ferneres Studium viel zur Klärung unserer Anschauungen über eine ganze Reihe von krankhaften Processen der Niere beigetragen.

Eine sehr beträchtliche Litteratur[1]), unter welcher die deutsche einen hervor-

[1]) P. Wagner, Neuere Beiträge zur Nierenchirurgie, stellt in Schmidt's Jahrbüchern 1897 nicht weniger als 454 Arbeiten zusammen, welche in noch nicht 3 Jahren erschienen waren.

ragenden Platz einnimmt, ist beständig bemüht, die strittigen Fragen zu klären. Es ist daher eine ebenso lohnende wie nothwendige Arbeit, von Zeit zu Zeit Umschau zu halten, um einen Ueberblick über den derzeitigen Stand eines sich so rapide entwickelnden Gebietes, wie die Nierenchirurgie, zu gewinnen.

Was die Grenzen der Nierenchirurgie anbetrifft, so sind natürlich von vornherein alle doppelseitigen Processe ausgeschlossen, welche zu ihrer chirurgischen Beseitigung die Exstirpation der Niere verlangen würden. Demgemäss gehören die doppelseitigen acuten und chronischen Entzündungen und Degenerationen ausschliesslich der inneren Medicin an. Strittig ist die Behandlung der Nierensteinkrankheit. Hier wird aber wohl bei allen grösseren Concrementen, bei Verschluss des Ureters durch Concremente, zumal bei gleichzeitiger (Reflex-)Anurie der anderen Niere und in allen Fällen, wo die interne Hülfe versagte, der Chirurg als zuständig anerkannt werden.

Wenn man den Entwicklungsgang der Nierenchirurgie verfolgt, so kann man mit Freuden constatiren, dass die Tendenz vorliegt, das Vorgehen immer conservativer zu gestalten. Um ein recht krasses Beispiel anzuführen, so scheute man sich vor und selbst nach dem Bekanntwerden der Hahn'schen „Nephroraphie“ nicht, eine mobilisirte, aber im Uebrigen völlig normale Niere fortzunehmen. Heute kann davon keine Rede mehr sein, vielmehr sind die Grenzen der Nephrectomie immer enger gezogen worden[2].

Als eine Errungenschaft dieser conservativen Bestrebungen in neuester Zeit ist die Ureterenchirurgie anzusehen, welche zwar noch im Beginn ihrer Entwicklung steht, aber nach den bisherigen Erfolgen zu den schönsten Hoffnungen berechtigt. Es sind Incisionen, Resectionen, Verlagerungen der Harnleitermündungen sowohl am Nierenbecken als auch in der Blase u. s. w. mit gutem Erfolge gemacht worden, und man kann sagen, dass nur in seltenen Fällen mehr eine gesunde Niere wegen Verletzung oder Erkrankung ihres Harnleiters geopfert zu werden braucht.

Selbst von einer erkrankten Niere sucht man dem Körper soviel wie möglich zu erhalten. Man findet in der Litteratur immer häufiger partielle Exstirpationen der Niere verzeichnet. Dieselben sind ausgeführt worden bei gutartigen Geschwülsten, bei localisirter Tuberculose der Nieren, bei Verletzungen der Niere. Die Operation geht unter Compression des Nierenstieles vor sich, die Blutstillung gelingt durch Tamponade, Umstechung, Cauterisation, am besten, wenn möglich, durch die Naht. Ein ganz modernes Mittel der Blutstillung, welches auch arterielle Blutungen bei Leber- und Nierenoperationen absolut sicher stillen soll, ist die Wirkung heisser Luft mittels des Heissluftapparates Holländer's[3]). Man wird womöglich ein keilförmiges Stück aus der Niere reseciren, da dann eine genaue Naht möglich ist. Es sind aber auch mit gutem Erfolge quere Resectionen einer halben Niere ausgeführt worden, z. B. bei isolirter, auf einen Pol beschränkter Tuberculose.

Für die Stellung der Diagnose ist abgesehen von den physikalischen, chemischen, bacteriologischen Untersuchungen besonders wichtig die Cystoskopie, welche bisweilen durch direkte Beobachtung der Ureterenmündungen entscheidende Aufschlüsse giebt, zur Differentialdiagnose gegen Erkrankungen der Blase nie unterlassen werden sollte. Zahlreich sind in jüngster Zeit die Versuche, die Ureteren zu sondiren und zu kathetrisiren oder auf andere Weise den Urin beider Nieren getrennt aufzufangen durch geeignete, in die Blase eingeführte Katheter. Der Ureterenkatheterismus wurde von verschiedenen Autoren auf verschiedene Weise ausgeführt; zunächst beim Weibe, bei dem ja die Verhältnisse viel günstiger liegen. Die einen folgten nach genauem Studium der topographischen Verhältnisse nur dem Gefühl bei Einführung des Instruments und gelangten für ihre Person zu grosser Gewandheit, ohne aber eine allgemein anwendbare Methode zu schaffen (Simon, Pawlick). Kelly und Morris führten ein Speculum in die weibliche Blase ein und sondirten die Ureteren unter Leitung des Auges, indem sie das nöthige Licht mit dem Stirnspiegel hineinwarfen. Vielfach ist dann versucht worden, unter Zuhülfenahme des Cystoskopes auch beim Manne die Ureteren zu sondiren bezw. zu kathetrisiren. Besonders gute Erfolge haben darin Nitze und Casper mit eigens construirten Instrumenten gehabt. Aber alle diese Bestrebungen sind doch nur von beschränktem Erfolge geblieben und haben den Ureterenkatheterismus noch lange nicht zum Allgemeingut sämmtlicher Aerzte, welche Nierenchirurgie treiben, machen können.

[2]) Küster, Die Indicationen der Nephrectomie. Congress für innere Med. 1896. P. Wagner, Die Grenzen der Nierenexstirpation. Festschrift für Benno Schmidt, Leipzig 1896.

[3]) Schneider, Ueber Stillung von Leber- und Nierenblutungen mit Dampf und heisser Luft. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXI, Heft 3.

Als modernes diagnostisches Hülfsmittel tritt die Durchleuchtung mit Röntgen'-schen Strahlen auf. Es lag nahe, die X-Strahlen für die Diagnose von Nierensteinen zu verwenden. Die Praxis hat gelehrt, dass nicht alle Steine hinreichend undurchlässig für X-Strahlen sind, um sich auf der photographischen Platte zur Darstellung bringen zu lassen. Es handelt sich hierbei (mit seltenen Ausnahmen) um Phosphat-, Urat- und Oxalatsteine. Am schärfsten sind die Oxalatsteine auf der Platte sichtbar, etwa so deutlich, wie ein im Körper steckendes Projectil[4]). Weniger deutlich, aber noch gut sichtbar, sind die Uratsteine, ganz unsichtbar die Phosphatsteine. Leider steht also die Häufigkeit der Steine im umgekehrten Verhältniss zu ihrer Undurchlässigkeit für X-Strahlen. Hiermit ist erklärt, warum so viele Fälle von Nephrolithiasis bei der Durchleuchtung negative Resultate geben. Doch ist es schon wiederholt gelungen, Urat- und Oxalatsteine völlig sicher durch die Radiographie nachzuweisen.

Wenn alle unblutigen Methoden im Stiche lassen, aber auch nur dann, wird man sich gezwungen sehen, die Nieren probatorisch frei zu legen. Geschieht dies von einem Lumbalschnitt aus, so ist mit dieser probatorischen Operation keinerlei Gefahr verbunden und sie ist in der That in sehr zahlreichen Fällen ausgeführt worden. Sie hat allerdings den Uebelstand, dass man bisweilen an die falsche Niere geräth und dass man auch noch die andere freilegen muss. Dies wäre aber überflüssig nur in den Fällen, wo man von vornherein sicher war, dass eine der beiden Nieren gesund und hinreichend functionsfähig ist, um den Verlust der anderen compensiren zu können. Ist dies jedoch nicht der Fall gewesen, so wird man, selbst wenn man gleich auf die kranke Niere stiess, doch noch vor deren Exstirpation die andere freilegen, um sich von deren Existenz und Gesundheit zu überzeugen.

Um beide Nieren gleichzeitig zugängig zu machen, hat man die probeweise Eröffnung der Bauchhöhle vorgeschlagen. Dieser Vorschlag ist jedoch durchaus zu verwerfen. Die Gefahr des Eingriffes ist unvergleichlich grösser, als die des Lendenschnittes, und da man sich nicht entschliessen wird, eine etwa vorgefundene Eiterniere durch die Bauchhöhle hindurch zu entfernen, so müsste für diese doch nicht seltenen Fälle noch eine lumbale Operation angeschlossen werden.

[4]) Ringel, Diagnose der Nephrolithiasis durch Röntgenbilder. Centralbl. für Chir. No. 49, 10. Dec. 1898.

Wir kommen damit der Frage näher, auf welchem Wege man auf die zu exstirpirende Niere vordringen soll. Der natürlichste, weil nächste und gefahrloseste Weg ist der von der Lendengegend aus. Dagegen wird namentlich von gynäkologischer Seite für die aseptischen Operationen der transperitoneale Weg befürwortet. Sie begründen dies damit, dass einmal gleichzeitig beide Nieren zugängig werden und dadurch die grösstmögliche Sicherheit über den Zustand beider Organe gewonnen wird; und dass zweitens grosse Tumoren der Niere angeblich vom lumbalen Schnitt aus nicht immer sollen entfernt werden können, da der Raum zwischen Darmbeinrand und letzter Rippe unter Umständen zu eng sei. Dem muss entgegnet werden, dass man nie sicher ist, ob man es mit aseptischen Verhältnissen zu thun hat oder nicht, dass der Lendenschnitt ein leichterer Eingriff ist, als die Laparotomie und dass Tumoren, welche sich nicht durch den Lumbalschnitt entfernen liessen, zu den grössten Seltenheiten gehören. Auch von den Vortheilen, welche die transperitoneale Methode für die Stielversorgung haben soll, konnten sich die meisten Chirurgen nicht überzeugen. Trendelenburg ist wohl heute der einzige chirurgische Anhänger der transperitonealen Methode. Im Allgemeinen wird von deutschen Chirurgen stets der lumbale Weg eingeschlagen und Ref. hat auf diesem Wege die grössten Tumoren, welche wohl überhaupt entfernt wurden, exstirpiren sehen.

Die bei Erkrankungen der Nieren in Betracht kommenden Operationen sind folgende:

1. Der bis auf die Niere geführte Schnitt entweder zur probatorischen Freilegung der Niere oder zur Eröffnung paranephritischer Abscesse. An ihn wird bisweilen zu diagnostischen Zwecken die Punction der Niere angeschlossen.

2. Die Nephrotomie, der Schnitt in die Niere. Er kann gleichfalls probatorischen Zwecken dienen. Meist soll er einem pathologischen Inhalt Abfluss gewähren. In einigen Fällen ist die Nephrotomie als palliative Operation ausgeführt worden, um dem Urin bei Verschluss beider Ureteren, z. B. durch ein inopérables Uteruscarcinom, Abfluss zu verschaffen. Sie ersetzte also in diesem Falle die mehrfach geübte Implantation der Ureteren in die Bauchdecken.

3. Die Pyelo- bezw. Nephrolithotomie dient zur Entfernung von Nierensteinen. Die Nephrolithotomie im engeren Sinne, d. h. das Vordringen zu dem Steine durch das Nierenparenchym hindurch, ist

im Jahre 1880 von Morris angegeben und hat immer mehr Anhänger gefunden. Die Eröffnung des Nierenbeckens geschieht hierbei durch den Sectionsschnitt, d. h. einen über die Convexität des Organs geführten, möglichst die Mittellinie treffenden Schnitt. Durch histologische Untersuchungen ist festgestellt, dass dabei nur geringfügige Schädigungen des Nierenparenchyms gesetzt werden. Der Sectionsschnitt hat den Vortheil, dass nach beendeter Operation die Wunde durch Naht exact geschlossen werden kann, dass dabei grosse, gut durchblutete Wundflächen zur Berührung gelangen und also günstige Bedingungen für eine prima intentio vorhanden sind. Sind die Steine tief in den Kelchen oder gar dem Nierenparenchym verborgen, so wird man die Entwicklung derselben vom Nierenbecken überhaupt nicht vornehmen können, ohne das Parenchym zu verletzen. Für diese Fälle ist also der Sectionsschnitt unbedingt der zuverlässigste. Andererseits wird man sich aber wohl bei leicht im Nierenbecken fühlbaren Steinen eher zur Eröffnung des Nierenbeckens entschliessen.

4. Partielle oder totale Exstirpationen der Niere, Resectionen bezw. Nephrectomien werden am besten von einem lumbalen Schnitt aus vorgenommen. Diagnostische Nierenresectionen sind wiederholt, so auch in jüngster Zeit von Bloch (Kopenhagen) empfohlen worden[5]). Man unterscheidet bei den Nephrectomien primäre und secundäre. Die primäre Nephrectomie, d. h. die Entfernung der Niere in einer Sitzung, ist indicirt bei malignen Tumoren, bei eitriger Zerstörung des Organs durch Tuberculose und Pyonephrose, bei schweren Nierenverletzungen mit unstillbarer Blutung. Die secundäre Nephrectomie kommt in Frage, wenn eine vorhergegangene conservative Operation nicht zum Ziele geführt hat. Besondere Bedeutung hat sie für die Sackniere. Hierbei soll als Regel zunächst die Nephrotomie ausgeführt werden, selbst wenn der Inhalt eitrig ist. Histologische Untersuchungen haben gelehrt, dass in nur seltenen Fällen auch bei hochgradiger Sackniere das Nierenparenchym völlig zerstört ist. Da die Nephrotomie in den meisten Fällen Heilung bringt, kann der noch vorhandene Rest functionsfähigen Nierengewebes dem Körper erhalten werden. Erst wenn die Nephrotomie nicht zum Ziele führt, wenn hartnäckige Fisteln bestehen, welche allen Heilungsversuchen Widerstand leisten und wenn eine gesunde zweite Niere vorhanden ist, ist die secundäre Nephrectomie geboten. Unter Umständen wird man nur aus dem Grunde, weil man über die Sufficienz der anderen Niere nicht hinreichend orientirt ist, erst secundär eine durch die Sachlage im Uebrigen gebotene Nephrectomie ausführen, sobald eben die Sufficienz klar gestellt ist.

5. Die Nephropexie, die Befestigung der mobilisirten Niere. Die von Hahn so genannte Nephroraphie hat durch die verschiedenen Operateure viele Modificationen erfahren. Die Niere wird theils mittels ihrer Kapsel, theils mittels parenchymatöser Nähte fixirt. Am häufigsten wird wohl die Befestigung an der letzten Rippe vorgenommen.

[*Schluss folgt.*]

[5]) Revue de chir. 1898, No. 6.

Ueber Fangobehandlung.

Von
Dr. Davidsohn in Berlin.

Mit der Einführung der Fangobehandlung, die in den oberitalienischen Schlammbädern und hauptsächlich in Battaglia schon seit langen Jahren im Gebrauch ist, sind unsere physikalischen Heilmethoden durch eine neue nicht unwesentlich bereichert worden. In Battaglia wird der Fango nicht wie sonst durch Mischung von Erde mit Thermalwasser künstlich hergestellt, sondern er wird mit dem Thermalwasser zugleich in sehr grossen Quantitäten an die Erdoberfläche befördert und in mehreren kleinen Teichen abgelagert. Dieser Mineralschlamm wird dann unbeschadet seiner Consistenz und Zusammensetzung exportirt und hier in gleicher Weise wie in Battaglia in Form von localen Applicationen auf den erkrankten Körpertheil zu Heilzwecken verwandt.

Der Fango gehört seiner chemischen Zusammensetzung nach in die Kategorie der bei uns gebräuchlichen Mineralschlamme und Moorarten. Ist er daher in Bezug auf seine chemischen Eigenschaften diesen gleichwerthig, so überragt er sie durch seine physikalischen ganz bedeutend, unter denen seine plastische Eigenschaft und ferner das sehr schlechte Wärmeleitungsvermögen besonders hervorzuheben sind. Diese Qualitäten sind es auch, die den Fango zu der eigenartigen Anwendungsform der localen Application auf den erkrankten Körpertheil geeignet machen.

Ist ausser der localen cataplasmirenden Wirkung des Fangoumschlages, welche in Folge des schlechten Wärmeleitungsvermögens des Fango eine sehr intensive ist, noch eine

allgemeine Schwitzprocedur indicirt, so wird man mit dieser localen Application des heissen Schlammes eine Einpackung des Einpackung des ganzen Körpers zu unterscheiden.

Zunächst einige Worte über die Technik



Fig. 1: Locale Fangoapplication (obere Extremität).



Fig. 2: Locale Fangoapplication (untere Extremität).

ganzen Körpers in eine dreifache Lage Decken (Leinen-, Gummi-, Wolldecke) verbinden. Wir haben demnach eine locale Fangoapplication **mit** und eine solche **ohne** der Methode. Bei der localen Fangoapplication ohne Einpackung des Körpers und zwar zunächst bei Affectionen, die nicht über das Hand-, resp. Fussgelenk

hinausreichen, steckt der Patient Hand, resp. Fuss in ein mit heissem (40—55° C.) Fango gefülltes Gefäss, am besten in einen Gummi- 2° übersteigen muss. Bei anderweitig localisirten Erkrankungen ist es natürlich nothwendig, dass sich der Patient entkleidet, um



Fig. 3: Locale Fangoapplication ohne Einpackung des Körpers.



Fig. 4: Locale Fangoapplication mit Einpackung des Körpers.

beutel, welcher zur Verhütung der Abkühlung während der ganzen Applicationsdauer in ein heisses Wasserbad gestellt wird, dessen Temperatur immer die des Fango um etwa den heissen Fango bequem auf den betreffenden Körpertheil auftragen zu können. Anstatt des Wasserbades kommt hier die oben erwähnte dreifache Lage Decken in An-

wendung, um den heissen Fango so viel wie möglich vor Abkühlung zu schützen. Mit den Decken wird der mit Fango belegte Körpertheil fest umhüllt, während sonst der Körper nur ganz oberflächlich bedeckt wird. Dagegen wird bei der localen Fangoapplication mit Einpackung des Körpers nach Auftragung des Fango auf den erkrankten Theil der ganze Körper in die dreifache Lage Decken eingepackt.

Nach $^1/_2$—$1^1/_2$stündlicher Dauer der Fangoapplication werden die Decken zurückgeschlagen und der Schlamm abgestreift; ein lauwarmes Reinigungsbad mit nachfolgender temperirter Douche beendet die Procedur, um dann noch den Patienten längere oder kürzere Zeit der Ruhe pflegen zu lassen.

Was die Wirkung einer solchen Behandlung anbetrifft, so kann dieselbe naturgemäss eine chemische und physikalische sein. Wie bezüglich der Resorption chemischer Stoffe aus anderen Bademedien die Ansichten für und wieder sehr auseinandergehen, so trifft dies auch für den Fango zu. Jedenfalls bietet die lange Dauer jeder Application und ferner die plastische Eigenschaft des Fango eine gewisse Gewähr dafür, dass, falls chemische Stoffe überhaupt resorbirt werden, dies aus dem Fango während einer bis zu $1^1/_2$ Stunden ausgedehnten Application in höherem Maasse der Fall sein muss, als aus anderen Bademedien, deren Anwendung sich über eine bedeutend kürzere Zeit erstreckt. Immerhin werden aber sicher die chemischen Stoffe einen intensiven Hautreiz hervorzubringen im Stande sein. Der bei weitem wichtigere therapeutische Factor ist die mechanisch-thermische Einwirkung bei beiden Formen der Fangoanwendung. Bei der localen Fangoapplication ohne Einpackung besteht diese Wirkung, wie schon erwähnt, in der eines intensiven heissen Cataplasma, das lange Zeit hindurch eine hohe Temperatur behält und sich der betreffenden Körperstelle fest und innig anschmiegt. Bei der localen Fangoapplication mit Einpackung des Körpers kommt noch der Effect einer Schwitzprocedur hinzu, welche den Vorzug hat, zugleich eine der energischsten und am wenigsten angreifende zu sein, die uns zur Verfügung steht. Die Alteration des Organismus bei dieser Schwitzmethode ist eine bei weitem geringere als bei heissen Bädern, bei Dampfbädern, bei anderen Schlamm- oder Moor-, Vollbädern und bei Sandbädern.

Referiren wir nun kurz über die im ersten Jahre in der Berliner Fango-Curanstalt behandelten Kranken, Krankheiten und über die bei denselben erzielten Erfolge. Aufgenommen wurden im Ganzen 656 Patienten, die sich zum grössten Theile aus dem allerschwersten Krankenmaterial recrutirten, da naturgemäss anfangs grösstentheils mit chronischen Krankheiten Behaftete auch diese neue Behandlungsmethode noch versuchen wollten. Von dieser Anzahl sind 187 Patienten in die Statistik nicht aufgenommen, weil sie nach 1—5 Applicationen aus irgend welchen äusseren Gründen die Cur nicht fortsetzten; weiter scheiden 82 aus, die noch in Behandlung blieben, als unsere Statistik geschlossen wurde, so dass demnach in folgender Tabelle 387 Patienten zur Berücksichtigung kommen.

Unter diesen 387 Fällen sind 22 acute, 81 subacute und 284 chronische Erkrankungen. Wir haben aber unter subacuten Fällen solche bis zu einer Krankheitsdauer von 6 Monaten verstanden, so dass sich unter diesen eine ganze Anzahl schon recht chronisch gewordener und auch schon mehrfach recidivirter Erkrankungen befinden. Die übrig bleibenden 284 chronischen Fälle sind demnach solche, bei denen die Krankheit länger als $^1/_2$ Jahr, meistens aber schon seit vielen Jahren, resp. seit Jahrzehnten bestand.

Was zunächst das erste Postulat eines jeden Heilmittels, das „nil nocere“, anbetrifft, so glaube ich durch die Beobachtung der mehr als 10000 unter meiner Leitung gemachten Fangoapplicationen in dieser Beziehung ausreichend orientirt zu sein; ich kann nur berichten, dass die Procedur durchweg von fast allen Patienten gut vertragen wurde und dass irgend welche unangenehmen Nebenwirkungen überhaupt nicht beobachtet worden sind. Zur Behandlung gelangten Patienten aus jeder Altersklasse, und es hat sich dabei gezeigt, dass weder das Kindes-, noch das Greisenalter eine Gegenindication gegen die Fangobehandlung bietet. Betont werden muss allerdings, dass stets bei allen ärztlichen Verordnungen, bei der Vorschrift, ob ein Patient mit oder ohne Einpackung des Körpers behandelt werden sollte, bei der Bestimmung der Zeitdauer und der Intervalle der Fangoapplicationen etc. sehr streng individualisirend vorgegangen wurde. So wurde auch die Behandlung bei einer Anzahl sehr alter Patienten mit Arteriosklerose und auch bei solchen mit nicht zu schweren Herzaffectionen unter Beobachtung der nöthigen Vorsicht ohne jede Störung durchgeführt.

Nicht unerwähnt möchte ich an dieser Stelle den guten Einfluss der Fangobehandlung bei Chlorose lassen, welcher

bei jugendlichen Patientinnen, die irgend eine andere Affection der Anstalt zugeführt hatte, beobachtet werden konnte. Vielleicht dürfte dies die Anregung geben, die schon wiederholt empfohlene Behandlung der Chlorose mit Schwitzproceduren verschiedenster Art durch die weniger angreifenden und doch sehr energisch diaphoretisch wirkenden Fangoapplicationen mit Einpackung des Körpers zu ersetzen.

Gymnastik etc. zu verwerthen. Wir hatten bei einer ganzen Reihe von Patienten Gelegenheit zu beobachten, dass z. B. eine wochenlange Massage keinen Erfolg hatte, dieser aber sofort eintrat, wenn der Massage eine locale Fangoapplication vorausgeschickt wurde. Auf Grund dieser Erfahrungen sind auch in der Fangocuranstalt neuerdings Massageräume, Säle für Uebungen an medicomechanischen Apparaten etc. eingerichtet wor-

	Summa	Kein Erfolg	Kein Erfolg begründet	Besserung	Bedeutende Besserung	Heilung
Rheumatisch-gichtische Erkrankungen.						
Acuter, subacuter, chronischer Gelenkrheumatismus	64	4	5	9	37	9
Acute, subacute, chronische, gonorrhoische Gelenkentzündungen	11	—	1	2	3	5
Acute, subacute, chronische Gicht; Arthritis deformans uratica	76	7	6	26	26	11
Acuter, subacuter, chronischer Muskelrheumatismus	41	2	1	6	14	18
Arthritis deformans non uratica	16	2	4	6	4	—
Subacute chronische monarthritische Fälle	18	3	2	5	7	1
Neuralgieen und Neuritiden.						
Acute, subacute, chronische Ischias	54	3	7	6	14	24
Acute, subacute, chronische Neuralgieen in andern Nervgebieten	31	3	9	6	6	7
Acute, subacute, chronische Neuritis	11	4	1	—	4	2
Beschäftigungs-Neurosen	2	—	—	—	1	1
Exsudative Processe (Pleuritis, Perityphlitis, Frauenkrankheiten)	22	—	—	1	21	—
Chirurgische Erkrankungen (Residuen nach Trauma)	23	—	6	5	10	2
Varia	18	5	—	3	6	4
	387	33	42	75	153	84

Die Fangobehandlung ist ihrer Wirkung nach am meisten mit den gebräuchlichen Schlamm- und Moorbädern und mit den Sandbädern zu vergleichen; ebensowenig wie diese ist auch die Fangobehandlung als ein Specificum gegen bestimmte Krankheiten zu betrachten, sondern sie gehört in die Zahl der physikalischen Heilmethoden. Die der Fangobehandlung eigenthümliche Anwendungsform, den Schlamm local auf den erkrankten Körpertheil zu appliciren, ist meines Erachtens nur als ein Vorzug anzusehen, da neben dem allen solchen Proceduren zukommenden Einfluss auf den Gesammtorganismus hier noch die mechanisch-thermische und vielleicht auch die chemische Einwirkung dieses ausserordentlich plastischen und wärmehaltenden Mineralschlammes auf den erkrankten Körpertheil selbst zur Geltung kommt. Ferner sind die localen Fangoapplicationen ähnlich den localen Moorumschlägen und Sandbädern als vorbereitende Therapie für andere physikalisch-therapeutische Maassnahmen wie Massage,

den. Nach diesen Auseinandersetzungen ist es einleuchtend, dass die Dauer einer Fangocur in den meisten Fällen keine kurze sein kann; einer Behandlungsmethode, die mit den oben angegebenen Heilfactoren operirt, wird naturgemäss bei lange dauernden Leiden auch ein grosser Spielraum gelassen werden müssen, während sie in kurzer Zeit nur in vereinzelten Fällen den gewünschten Erfolg haben wird.

Gehen wir nun auf die Zahlen unserer Tabelle, in welcher acute, subacute und chronische Leiden zusammen aufgeführt sind, etwas näher ein, so müssen wir zunächst von unseren 387 Patienten die 42 in Abzug bringen, bei denen der Misserfolg der Cur nicht auf Kosten der Methode kommt, sondern durch eine zu kurze Dauer der Anwendung und durch andere Ursachen begründet ist. Es ergiebt sich dann, dass unter 345 Fällen 33 ohne, dagegen 312 mit Erfolg behandelt worden sind und zwar mit

geringer Besserung 75 Pat., d. h. ca. 20%
bedeutender - 153 - - - - 45%
Heilung 48 - - - - 25%

Die Statistik ergiebt also ca. 90 % Erfolge, gegen 10 % Misserfolge.

Bei der Beurtheilung des Werthes einer Behandlungsmethode muss natürlich ganz besonders in Betracht gezogen werden, in welchem Stadium der Krankheit dieselbe angewandt wird. Ohne auf die einzelnen Krankheitsgruppen der Tabelle näher einzugehen, was den Rahmen eines Referates überschreiten würde, kann ganz im Allgemeinen berichtet werden, dass der therapeutische Vorzug der Fangobehandlung bei acuten und subacuten Erkrankungen sich darin zeigte, dass mit dieser Methode die Besserung, resp. Heilung nach kürzerer Zeit eintrat, als dies nach den sonstigen Erfahrungen zu geschehen pflegt. Sehr deutlich zeigte sich dies bei Fällen von acuter gonorrhoischer Gelenkentzündung, bei Lumbago und bei acuter Ischias. Subacute Erkrankungen wurden in ähnlicher Weise beeinflusst und zwar wurde das Stadium der Reconvalescenz bedeutend abgekürzt, ein Erfolg, der gewiss nicht zu unterschätzen ist und uns auffordert, grade in dieser Phase der Erkrankungen die Fangobehandlung am häufigsten in ihre Rechte treten zu lassen. Demgegenüber kann naturgemäss bei chronischen Erkrankungen in vielen Fällen von einer Heilung nicht die Rede sein. Jedoch auch hier hat sich die Behandlungsmethode vollauf bewährt, indem durch sie dort, wo eine Heilung zu erreichen nicht möglich war, doch noch wenigstens Linderung und bedeutende Besserung der Beschwerden erzielt wurde; häufig genug traten derartige gute Heilresultate noch da ein, wo andere Behandlungsmethoden versagt hatten. Diese Thatsache fällt noch mehr ins Gewicht, wenn man bedenkt, dass unsere chronischen Fälle sich nur aus solchen zusammensetzen, bei denen die Krankheit länger als 6 Monate, meistens seit vielen Jahren oder seit Jahrzehnten bereits bestand. Wie sich die Resultate bei diesem schweren chronischen Krankenmaterial gestalten, veranschaulicht die folgende Tabelle.

Bei chronischem Gelenkrheumatismus unter .	56 Fällen	8 Bessergn.,	35 bedeut. Bessergn.,	4 Heil.	= 47 Erfolge,
Bei chron. gonorrh. Gelenkentzündung unter .	3 -	1 -	1 - -	— -	= 2 -
Bei chron. Gicht unter .	52 -	23 -	16 - -	— -	= 39 -
Bei chron. Muskelrheumatismus unter	21 -	6 -	8 - -	4 -	= 18 -
Arthritis deformans (non uratica) unter . . .	16 -	6 -	4 - -	— -	= 10 -
Monarthritisch. Fällen unt.	8 -	3 -	3 - -	— -	= 6 -
Chronischer Ischias unter	33 -	4 -	8 - -	12 -	= 24 -
Chronische Neuralgien in andern Nervengebieten unter	22 -	6 -	4 - -	3 -	= 13 -
Chron. Neuritiden unter .	8 -	— -	4 - -	2 -	= 6 -
Exsudativ. Processen unt.	22 -	1 -	21 - -	— -	= 22 -
Beschäftigungs-Neurosen unter	2 -	— -	1 - -	1 -	= 2 -
Chirurgische Erkrankungen unter	23 -	5 -	10 - -	2 -	= 17 -
Varia unter	18 -	3 -	6 - -	4 -	= 13 -
Summa unter	284 Fällen	66 Bessergn.,	121 bedeut. Bessergn.,	32 Heil.	= 219 Erfolge.

Aus dieser Zusammenstellung mag als besonders bemerkenswerth die verhältnissmässig grosse Zahl von Heilungen und von bedeutenden Besserungen bei chronischer Ischias hervorgehoben werden. Sind bei den anderen Krankheitsgruppen die Heilungen nicht so häufig, so dürfen wir nicht vergessen, dass es sich hier um so schwere und veraltete Erkrankungen handelt, dass von vornherein keine Heilung, sondern nur eine Besserung der Beschwerden angestrebt werden konnte und dass schon ein solches Behandlungsresultat als ein vollkommen befriedigendes betrachtet werden muss. Wenn z. B. ein an chronischer Gicht oder an Arthritis deformans etc. leidender Patient, der in Folge der heftigen Schmerzen und der Steifigkeit seiner Gelenke auf die Bedienung seiner Umgebung angewiesen ist, durch die Fangobehandlung, zwar nicht geheilt wird, aber doch eine so bedeutende Linderung seiner Schmerzen und die Gebrauchsfähigkeit seiner Gelenke in dem Grade wieder erlangt, dass er sich selbst bedienen, besser gehen und stehen kann etc., so werden solche Resultate genügend dafür sprechen, dass wir in der Fangobehandlung eine sehr rationelle und erfolgreiche Behandlungsmethode besitzen, deren allgemeine Einführung ein wohlberechtigter Wunsch, wenn nicht ein Bedürfniss ist.

Zum Schluss noch einige Worte über die Indicationen der Fangobehandlung. Diejenigen Krankheiten, bei denen in der Fangocuranstalt Gelegenheit geboten war, ausgiebige Erfahrungen zu sammeln, ergiebt die Aufstellung obiger Tabellen. Es sind dies die rheumatischen und gonorrhoischen Gelenkerkrankungen, die Gicht und Arthritis deformans, Muskelrheumatismus und die verschiedenen Neuralgien und Neuritiden, Ischias etc. Wie die Tabelle weiter zeigt, verfügen wir bei den anderen Krankheitsgruppen, bei exsudativen Processen jeder Art und bei chirurgischen Erkrankungen, Residuen nach Trauma etc. nur über eine verhältnissmässig kleine Anzahl von Fällen. Aber gerade bei diesen waren die Erfolge so gute, dass der Fangobehandlung gerade hier ein besonders günstiges Feld erschlossen werden dürfte. Von anderen Erkrankungen, bei denen sich die Fangobehandlung als diaphoretische Behandlungsmethode schon von selbst empfiehlt, wie bei Chlorose und bei hydropischen Zuständen in Folge von Nierenerkrankungen oder als Schwitzcur bei Lues etc. haben wir nur vereinzelte Fälle zu behandeln Gelegenheit gehabt. Im Allgemeinen können wir die Indicationen unter Berücksichtigung aller mit dieser Behandlung gemachten Erfahrungen dahin zusammenfassen, dass diese Methode angewandt und vor anderen ähnlichen Methoden bevorzugt werden sollte in allen denjenigen Fällen, wo wir intensive locale Cataplasmen oder eine allgemeine Schwitzcur oder diese beiden Heilfactoren combinirt zur Anwendung bringen wollen.

Zur Diphtheriestatistik.

Von

Dr. W. Feilchenfeld in Charlottenburg.

Von verschiedenen Seiten ist in diesen Heften bereits auf die mannigfachen Trugschlüsse hingewiesen worden, welche bei der Verwerthung statistischer Angaben möglich sind; besonders oft ist betont worden, wie wenig zuverlässig die Folgerungen sind, welche aus den Diphtheriestatistiken gezogen werden. Um zu beweisen, wie vorsichtig man sein muss, wenn man aus den nackten Zahlen ein Urtheil über die Wirkung der Seruminjection gewinnen will, möchte ich aus den Veröffentlichungen des Charlottenburger statistischen Amtes einige Zahlen anführen.

Es starben in Charlottenburg an Diphtherie und Croup:

	1887	1888	1889	1890	1891	1892
	56	11	18	32	37	79
auf 1000 Einwohner	1,16	0,20	0,29	0,45	0,46	0,92

	1893	1894	1895	1896	1897	1898
	129	47	45	24	53	64
auf 1000 Einwohner	1,36	0,43	0,36	0,17	0,35	0,45

Man beachte den jähen Absturz von 1887 zu 1888, dann das langsame aber stetige Ansteigen bis 1893, den erneuten Absturz 1894, — obwohl in diesem Jahre nur zu einem sehr geringen Theile die Anwendung des Serums hier in Frage kam, — dann den weiteren Abstieg, der aber trotz der weit verbreiteten Benutzung des Serums sich nicht wesentlich anders darstellt als Ende der achtziger Jahre, und auch in ein regelmässiges Ansteigen der Curve übergeht, ebenso wie in der vorhergehenden Epidemieepoche.

Man sieht, die Epidemie geht ihren Weg unabhängig von der Therapie! Würde man jedoch die Zahlen von 1892 bis 1896 allein betrachten, so müsste man ein ganz falsches Bild erhalten und den Eindruck gewinnen, als wenn allein die Serumtherapie die bedeutende Herabsetzung der Sterblichkeit an Diphtherie bedingt hätte.

Allerdings kann man auch gegen die Verwerthung obiger Zahlen einwenden, dass sie kein so klares Bild geben, wie die Gegenüberstellung der Erkrankungs- und Todesziffer[1]), doch aus bereits oft angeführten Gründen ist es z. Z. kaum möglich, auch nur annähernd richtige Zahlen der Krankheitsfälle zu erhalten. Wenn man allein die Statistik der Krankenhäuser berücksichtigt, so wird man nie den wirklichen Verhältnissen auch nur annähernd gerecht werden können. Nimmt man es Ernst mit dem Bestreben, die Wahrheit zu erforschen, so mag man eine allgemeine Statistik unter allen Aerzten eines Bezirkes anregen; man mag ein einheitliches Schema ausarbeiten und durch die verschiedenen Vereine für eine rege Betheiligung wirken; nur so wird man ein klares und wahres Bild ermöglichen[2]).

Wenn ich obige Zahlen bringe, so geschieht das übrigens nur in der ganz objectiven Absicht, auf die Gefahr bei Verwerthung von Zahlen noch einmal hinzu-

1) Charlottenburg hatte 1897 12,2 %, 1898 10,0 % Mortalität der gemeldeten Fälle.

2) Cf Feilchenfeld, Mortalitätsstatistik. D. med. Wochenschr. 1898, No. 17.

weisen. Ich selbst benutze besonders bei anscheinend schweren Fällen fast immer das Serum und glaube auch, zuweilen demselben gute Erfolge verdanken zu müssen; aber ich bin doch sicher, dass die Epidemie hier in den letzten Jahren einen entschieden weit leichteren Charakter gezeigt hat, als im Anfange des Jahrzehnts; erst im letzten Jahre scheinen wieder schwere Erkrankungsfälle häufiger aufzutreten.

Zur Frage balneo-therapeutischer Wirkungen.

Von

Dr. Altdorfer in Wiesbaden.

Für die gesammte Balneologie dürften Versuche von Interesse sein, die von Dr. Luff, Arzt am St. Mary's Hospital in London, angestellt und die von demselben zuerst in der „Lancet" und dann in seinem kürzlich erschienenen Buche über Gicht („Gout, its Pathology and Treatment", London 1898) veröffentlicht worden sind. Luff hält die Anwesenheit von saurem harnsaurem Natrium in Blut und Geweben für die Ursache der gichtischen Erscheinungen, und er hat u. A. sich zur Aufgabe gestellt, den Einfluss zu ermitteln, den die mineralischen Bestandtheile der vegetabilischen Nahrungsmittel auf die Löslichkeit des sauren harnsauren Natriums haben. Er hat mit der Asche von 16 verschiedenen Vegetabilien in der Weise experimentirt, dass er zuerst die Löslichkeit des sauren harnsauren Natriums in destillirtem Wasser bei 100 F (37,8° C.) festgestellt und dann dem Wasser die Vegetabilienasche in verschiedenem Verhältniss (von 1%—0,01%) zugesetzt hat. Dabei hat sich herausgestellt, dass die Löslichkeit des erwähnten Salzes in diesen Aschenlösungen stets beträchtlich vermehrt ist, in manchen Fällen um das zwei- bis dreifache. Da die Spinatasche nach seinen Untersuchungen den am meisten fördernden Einfluss auf die Löslichkeit des sauren harnsauren Natriums hat, ist er auf den Gedanken gekommen, sich genau nach der Analyse eine künstliche Spinatasche herzustellen und zu untersuchen, welchen Einfluss diese letztere auf die Löslichkeit des obigen Salzes hat. Hierbei hat sich das frappirende Resultat ergeben, dass die künstliche Spinatasche **nicht allein keinen fördernden, sondern geradezu einen hemmenden Einfluss auf die Löslichkeit des sauren harnsauren Natriums hat.** Destillirtes Wasser löst nach Luff bei 37,8° C. von saurem harnsauren Natrium 1,10 pro mille, eine 1%ige Lösung der natürlichen Spinatasche 3,36‰, eine 1%ige Lösung der künstlichen Spinatasche nur 0,20‰. **Die Lösungsfähigkeit der natürlichen Aschenlösung ist also über 16mal grösser als die der künstlichen!** Luff giebt folgende vergleichende Tabelle (S. 167).

Lösungsmittel	Von saurem harns. Natrium w. aufgelöst in 1000 Theilen bei 37,8° C.	
Aq. destillata enthaltend	1,10	
% Asche	Künstl. Spinat-Asche	Natürl. Spinat-Asche
1	0,20	3,36
0,5	0,34	2,76
0,2	0,62	2,12
0,1	0,86	1,90
0,05	0,96	1,52
0,02	1,04	1,21
0,01	1,06	1,18

Diese Versuche werden ja jedenfalls nachgeprüft werden, falls aber das Resultat derselben einwandsfrei bleiben sollte, so würde dadurch eben die alte Erfahrung bestätigt, dass ein Kunstproduct durchaus nicht einem Naturproduct gleichwerthig zu sein braucht, wenn dasselbe auch anscheinend noch so genau imitirt ist, und es wird damit auch besonders der Unterschied in der Wirkung der natürlichen und künstlichen Mineralwässer, der ja schon häufig, besonders auch von Liebreich, betont worden ist, dem Verständniss näher gebracht. Luff versucht, das Resultat seiner Untersuchungen durch die Hypothese zu erklären, dass in der natürlichen Asche die mineralischen Bestandtheile in Verbindungen vorhanden sei, welche in künstlicher Weise nicht nachgeahmt werden können, und dies würde auf dasselbe hinauskommen, was Liebreich über die Analyse der Mineralwässer sagt, nämlich, dass seit Van t'Hoff's Entdeckungen über die Dissociation der Salze in verdünnten Salzlösungen man zugeben muss, „— dass die Herstellung einer mit der natürlichen vollständig identischen Salzlösung nur mit den grössten Schwierigkeiten ausführbar sein dürfte, da das Gleichgewichtsverhältniss zwischen den nicht dissociirten und den in ihre Ionen zerfallenen Salzmolekeln durch die geringsten Aenderungen der Concentration wesentlich verschoben werden kann." — Interessant ist, dass Dr. Luff mir mündlich erklärt hat, dass er früher sehr skeptisch in Bezug auf die Wirkung der natürlichen Mineralwässer gewesen sei, dass aber das Ergebniss seiner Versuche die Nebenwirkung gehabt habe, ihn von diesem Skepticismus völlig zu heilen.

Neuere Arzneimittel.

Weiteres über Heroin.

Von
Dr. med. Floret in Elberfeld.

Meine in der Septemberausgabe (1898) der Therapeutischen Monatshefte kurz niedergelegten Erfahrungen über Wirkung und Anwendung des Heroins haben durch weitere Versuche an über 100 Patienten der von mir geleiteten Poliklinik der Farbenfabriken eine nicht unwesentliche Bereicherung erhalten. Bei dem grossen ausgedehnten Interesse, welches dem neuen Medicament entgegengebracht wird, dürfte es nicht unangebracht sein, nochmals auf dasselbe hier zurückzukommen. — Im Allgemeinen haben meine früheren günstigen Ansichten über den therapeutischen Werth des Heroins durch meine neuerdings gesammelten Erfahrungen nur ihre Bestätigung gefunden. Die dem Heroin vornehmlich zukommende sedirende Wirkung auf die Athmung, die Stillung des Hustens, die, wie Professor Dreser[1]) eingehend studirt und experimentell nachgewiesen hat, nicht mit einer Einschränkung der Athemthätigkeit einhergeht, indem vielmehr bei Abnahme der Athemfrequenz, das Volumen und die Kraft des einzelnen Athemzuges vermehrt wird, diese Eigenschaft des Heroins ist bereits von den verschiedensten Seiten klinisch bestätigt worden. Ich weise hier auf die Arbeiten von Weiss[2]), Strube[3]) und Manges[4]), die in Uebereinstimmung mit meinen gemachten Erfahrungen die hervorragende beruhigende Wirkung des Heroins, die nach Dreser die des Codeins bei gleicher Dosis letalis um das 10fache übertrifft, bei Patienten verschiedenster Art erprobten. Diese Eigenschaft des Heroins liess mich so gut wie nie im Stiche bei der Behandlung der verschiedenartigsten acuten Katarrhe der oberen und unteren Luftwege, sobald es sich um die Beseitigung des die Heilung aufhaltenden Hustens und der übrigen im Krankheitsgefolge einhergehenden Brustbeschwerden handelte.

Meine mit dem Heroin in grosser Anzahl behandelten Kranken dieser Art waren äusserst zufrieden mit demselben und fanden unter der beruhigenden Wirkung der Arznei schnelle Heilung. In mehreren Fällen von Bronchitis sicca mit stockender Expectoration machten mir die Kranken die Angabe, dass nach der Einnahme des Heroins (ein anderes Medicament war nebenbei nicht verordnet) die Entleerung des Auswurfs leichter von Statten gegangen sei. Es mag dieses begründet sein in der pharmakologisch von Dreser nachgewiesenen Eigenschaft des Heroins, die Kraft und Arbeitsfähikeit der Athemmusculatur zu erhöhen, welches eine bessere Entleerung der Luftröhre und ihrer Verzweigungen mit sich bringen muss.

Bei den mehr chronischen Formen der Bronchitis, häufig verbunden mit Emphysem, war die Wirkung des Heroins zwar nicht ganz so zuverlässig, wie bei den acuten Formen, jedoch mindestens gleichwerthig dem Morphium und Codein in entsprechender Dosis. Die Patienten dieser Klasse waren in der Mehrzahl höheren Alters und vertrugen ohne Ausnahme das Heroin in Dosen von 0,005—0,01 auf's beste. Bei einem schwer leidenden 71jährigen Emphysematiker, der von starkem Husten, Luftmangel, Brustbeklemmung und anderen Beschwerden geplagt war, war Codein 0,03 mehrmals täglich fast völlig wirkungslos, Morphium, auch in kleinen Dosen, wurde schlecht vertragen, indem es Schwindel und Uebelkeit erzeugte, indess Heroin 3—4mal 0,01 ohne störende Nebenwirkung bedeutende Erleichterung brachte.

Bei der Behandlung der Lungenphthisis besonders in den beginnenden und den weniger weit fortgeschrittenen Stadien wandte ich vielfach eine Combination von Duotal mit Heroin:

Duotal 0,5
Heroin 0,005—0,01

M. f. pulv. D. S. 3—4mal täglich 1 Pulver mit günstigem Erfolge an. Nicht selten zeigte sich, dass Hand in Hand mit der Besserung des Allgemeinbefindens, dem Schwinden der subjectiven Klagen ein merklicher Rückgang der objectiv nachweisbaren Lungenveränderungen stattfand. 4 Fälle dieser Art sind besonders bemerkenswerth, deren Krankengeschichte hier kurz folgen möge:

1. Fall. H. O. 27 J. Farbenarbeiter, Status am 10. I. 99. Rechte obere Lungenhälfte zeigt gedämpften Schall, knatterndes Rasseln; bronchiales Exspirium, — seit einigen Wochen Husten, Auswurf, starker Nachtschweiss. Therapie: Kreosot und Morphium in kleinen Dosen.

17. I. Status idem; keine Besserung der Beschwerden. Therapie Duotal 0,5, Heroin 0,005 mehrmals.

---

[1]) Septemberausgabe 1898 der Therapeutischen Monatshefte.
[2]) Die Heilkunde, Octoberheft 1898.
[3]) Berliner klin. Wochenschrift 1898, No. 45.
[4]) N. Y. Medical Journal, November 26, 1898.

7. II. Nachlassen der Nachtschweisse, erhebliche subjective Besserung.

14. II. Gewichtszunahme 3 Pfd., fühlt sich so wohl, dass er wieder arbeiten kann.

2. Fall. B. O. 32 J. alt. Localarbeiter.

30. I. Ueber der rechten Lungenspitze gedämpfter Schall. Exspirium rauh; feinblasiges Rasseln. Seit längerer Zeit Husten, Auswurf zuweilen mit Blutbeimengung. Therapie: Duotal und Heroin.

3. II. Nachlassen der Nachtschweisse; Auswurf ohne Blut. Husten lose und weniger quälend. Objectiver Befund ohne Aenderung.

16. II. Entschiedenes Aufhellen der Dämpfung. Kein Rasseln mehr. Athmungsgeräusch noch etwas rauh; klagt noch über ganz leichte Beschwerden; wieder arbeitsfähig. Bleibt der weiteren Behandlung fern.

3. Fall. K. H. 31 J. Alizarinarbeiter.

9. II. Befund: Ueber der rechten Lungenspitze rauhes Athmen mit verlängertem Exspirium. Hereditär belastet; Husten, Auswurf, Kopfschmerz seit langer Zeit. Therapie: Duotal und Heroin.

14. II. Nachlassen des Hustens. Keine Kopfschmerzen mehr.

17. II. Arbeitet versuchsweise.

24. II. Ohne jegliche Beschwerden. Objectiver Befund: negativ.

4. Fall. Ed. Aug. 29 J. Localarbeiter. Befund am

28. II. Ueber der linken Lungenspitze gedämpfter Percussionsschall; hierselbst abgeschwächtes rauhes Athmen; am Ende des Exspiriums feuchtes Rasseln. Klagt über Husten mit zeitweiligem blutigen Auswurf. Therapie: Duotal und Heroin.

4. III. Erhebliche subjective Besserung; Pat. fühlt sich kräftiger, weniger Husten und leichter blutfreier Auswurf. Die Rasselgeräusche sind nicht mehr zu hören. Der Schall ist entschieden aufgehellt.

11. III. Gewichtszunahme von 3 Pfd. seit Beginn der Behandlung. Nur Morgens noch etwas Husten. Athmungsgeräusch oben links noch etwas abgeschwächt, sonst nihil.

Das Nachlassen des Nachtschweisses, wie im Falle 1 und 2 wurde noch in verschiedenen anderen Fällen bei der Heroin-Therapie beobachtet. Die antipyretische Wirkung des Heroins wird, wie Dreser zeigte, nicht durch eine vermehrte Wärmeabgabe nach Art der Wirkung der gewöhnlichen Antipyretica hervorgerufen, sondern „öconomischer und rationeller“ arbeitend als diese, erzeugt das Heroin durch Herabsetzung des Sauerstoffbedarfs Verminderung der Wärmeproduction.

Meine bereits früher bei 3 Patienten gemachte Beobachtung einer günstigen Beeinflussung der Beschwerden des Asthma bronchiale wurde in einigen anderen Fällen bestätigt; auch hier erzeugte das Heroin eine entschiedene Abnahme der Zahl, der Dauer und Stärke der einzelnen Anfälle.

Aehnlich günstige Erfolge bewirkte das Heroin in 3 Fällen von Keuchhusten. Es handelte sich um 3 Kinder in dem Alter von 3, 4 und 8 Jahren, sämmtlich im Anfange des zweiten ausgesprochenen Stadium convulsivum. Die Dosis war 0,0015—0,005 mehrmals täglich. Uebereinstimmend versicherten mich die Eltern der Kinder, dass bald nach der Verordnung des Heroins die Anfälle auffallend seltener und weniger heftig erschienen wären, das Allgemeinbefinden sich wesentlich gehoben habe. Bei dem einen Kinde bestand des Abends Fieber, dasselbe verschwand sofort bei Darreichung des Heroins. In 2 andern Fällen allerdings versagte das Heroin, vielleicht war die angewandte Dosis 0,001 bei einem 2jährigen Kinde und 0,0015 bei einem 4jährigen zu gering, um sedirend wirken zu können. Von sämmtlichen Kindern jedoch wurde das Heroin gut vertragen, ohne eine Spur von ungünstiger Nebenwirkung zu erzeugen. Bei dem Mangel eines wirklich erfolgreichen Mittels in der medicamentösen Therapie des Keuchhustens würde es sich lohnen, weitere Versuche in dieser Hinsicht mit dem Heroin anzustellen. Es soll hier demselben durchaus keine specifische Wirkung zugeschrieben, sondern nur auf ein in der Kinderpraxis gefahrlos anzuwendendes Mittel hingewiesen werden, welches im Stande ist, die einzelnen, das Leben des Kindes oft gefährdenden Anfälle zu lindern, ihre Häufigkeit herabzusetzen und hiermit die Möglichkeit des Eintretens von Complicationen und Nacherkrankungen zu mindern.

Betreffs der Indicationen des Heroins machte ich die weitere Beobachtung, dass demselben eine besonders günstige Wirkung zukommt bei den so häufigen Affectionen der Athmungsorgane in Begleitung oder dem Gefolge der Influenza. Meine Erfahrungen beziehen sich auf 32 von mir behandelte Influenzafälle: 22 von diesen complicirt mit Bronchialkatarrhen, 6 mit sogenannter Pleurodynie, 2 mit Pleuritis sicca, 1 mit Pleuritis exsudativa und 1 mit Broncho-Pneumonie. In den meisten Fällen, besonders bei Betheiligung der Pleura, verordnete ich das Heroin 0,005 zusammen mit Salophen 1,0 in Pulverform mehrmals täglich. Die Pulver bewirkten eine oft ganz überraschend schnelle Besserung der zum Theil sehr erheblichen Beschwerden; die fieberhafte Temperatur sank schnell zur normalen, die Krankheitsdauer war in der Mehrzahl der Fälle eine sehr kurze.

Die ausserordentliche beruhigende Wirkung des Heroins auf die Athmung, welche die des Morphiums und Codeins an Intensität übertrifft, ist die hervorragendste, klinisch werthvolle Eigenschaft desselben. Es frägt sich nun, ob und in welchem Grade dem Mittel eine allgemein narkotische Wirkung zukommt. Meine zahlreichen Patienten, denen das Grundleiden die Fortsetzung ihrer

Beschäftigung erlaubte, setzten unter der Wirkung des Heroins (in gebräuchlichen Dosen von 0,005—0,0075 3—4mal täglich) ihre gewohnte, theils körperliche, theils geistige Arbeit ungehindert fort und Klagen über Schlaffheit oder Müdigkeit in Folge des Einnehmens der Arznei wurden mir nie laut. Bei grösseren Dosen 0,01—0,02 scheint allerdings das Heroin narkotisch zu wirken, ob es jedoch in diesem Punkte dem Morphium in gleicher Dosis gleichsteht, entzieht sich meiner Beobachtung, da meine Versuche sich fast ausschliesslich auf poliklinische Kranke erstreckten. Eine allgemein schmerzlindernde Wirkung glaube ich auch jetzt dem Heroin absprechen zu müssen. Das Resultat einiger Versuche in dieser Hinsicht ermunterte mich nicht, dieselben fortzusetzen.

Es ist nun noch die so wichtige Frage zu beantworten, ob und welche Nebenwirkungen dem Mittel anhaften. Weiss und Strube haben bei ihren zahlreichen Verordnungen keine Nebenwirkung schädlicher Art beobachtet. Manges will nur in einigen Fällen das Auftreten eines leichten Eingenommenseins des Sensoriums wahrgenommen haben, bekundet jedoch, dass dieses Symptom weniger stark und nicht so häufig sich zeige, wie beim Morphium und Codein. Mir liegen 2 Fälle vor, die eines gewissen Interesses nicht entbehren. Beide Male war Heroin verordnet mit Apomorphin in Lösung (Apomorphini mur. 0,06; Heroini 0,1; Aqua Amygd. amar. 20,0 Acid. acet. gtt. V. S. 3mal tägl. 20 Tropfen), in einem Falle von Asthma bronchiale, das andere Mal bei chronischer Bronchitis mit stockendem Auswurf. Beide Patienten machten mir die übereinstimmende Angabe, dass sie nach dem Einnehmen der Tropfen von starkem Schwindel und Kopfschmerzen befallen wurden. Es zeigte sich nun, dass die Tropfen, sobald ich das Heroin durch Morphium 0,2 ersetzte, diese Erscheinungen nicht hervorriefen, während anderseits das Heroin in Pulverform ohne Zusatz von Apomorphin ebenfalls von denselben Patienten auf's beste vertragen wurde. Eine chemische Zersetzung beider Präparate glaube ich nach den hierüber angestellten Versuchen ausschliessen zu können, es liegt daher die Vermuthung nahe, dass die physiologische Wirkung beider Präparate zusammen im Organismus unangenehme Erscheinungen auszulösen vermag. Im Uebrigen und abgesehen von dem bereits früher erwähnten rasch vorübergehenden Schwindelanfall habe ich keinerlei ungünstige Nebenwirkungen von dem Heroin erfahren. Auch die Frage nach einer Angewöhnung oder Anpassung an das Präparat glaube ich zu Gunsten desselben beantworten zu können. Viele meiner Patienten habe ich wochenlang mit dem Heroin behandelt und nie eine Beobachtung gemacht, die auf eine eingetretene Angewöhnung schliessen liess; gleiche Dosen hatten in diesen Fällen beim Anfange und Schluss der Behandlung denselben Effect.

Es verdient noch bemerkt zu werden, dass ein Nephritiker mit secundärer Hypertrophie des Herzens sowie 2 Patienten mit chronischer Endocarditis das Präparat ohne Schädigung ausgezeichnet vertrugen.

Zum Schlusse seien noch einige Worte gesagt über Darreichung und Dosirung des Heroins. In den meisten Fällen sind bereits Dosen von 0,005—0,0075 hinreichend, um den gewünschten Effect zu erzielen; bei schwereren Fällen, insbesondere bei fortgeschrittener Phthise und veralteten Bronchitiden führten grössere Gaben von 0,01—0,02 schneller zum Ziele. Die einfachste Darreichungsform sind Pulver oder Pillen; bei Verordnung in Tropfen oder Mixturen empfiehlt es sich, das salzsaure Heroin zu verschreiben, welches sich durch leichtere Löslichkeit auszeichnet. Auch zu subcutanen Injectionen ist das salzsaure Heroin geeigneter, da es neben leichter Löslichkeit (1 : 2) auch völlig neutrale Reaction aufweist. Die Dosen, welche hier in Betracht kommen, sind dieselben wie zu innerlichem Gebrauche, also 0,005—0,01.

Die von mir in Anwendung gebrachten Ordinationen waren folgende:

Heroin hydrochl. 0,1
Aqu. Amygdalar. amar. 20,0
D. S. 3—4mal tägl. 15—20 gtts. in Zuckerwasser.

Heroin hydrochl. 0,1
Kalium jodat. 6,0
Aqua dest. 20,0
M. D. S. 3—4 mal 15—20 gtts.

Heroin 0,005
Sacch. alb. 0,5
D. tal Dos. No. XII
D. S. 3—4mal tägl. 1 Pulver.

Heroin 0,15
Extr. gentian 2,0
Plv. et succ Liquiritiae
q. s. ut f. P. No. XXX.
D. S. 3—4mal tägl. 1 Pille.

Trional 1,0
Heroin 0,005
D. tal Dos. No. V.
D. S. Abends 1 Pulver vor dem Schlafengehen.

Aspirin, ein neues Salicylpräparat.

Von
Dr. Kurt Witthauer (Halle a. S.)

Obwohl an Salicyl- und ihm verwandten Präparaten kein Mangel ist, möchte ich doch das Aspirin als ein Mittel empfehlen, welches so wesentliche Vorzüge besitzt, dass es verdient, weiteren Kreisen bekannt zu werden. Es wird von den Elberfelder Farbwerken vorm. Friedrich Bayer & Comp. hergestellt und ist von Prof. Dreser pharmakologisch geprüft. Es hat die chemische Formel

$$C_6H_4 <^{COOH}_{O.CO.CH_3},$$

und bildet weisse Krystallnädelchen vom Schmelzpunkt 135°, die sich in Wasser von 37° zu 1% lösen. Eine beachtenswerthe Eigenschaft des Mittels ist, dass es sich in verdünnten Alkalien leicht löst und darin nach wenigen Minuten in seine beiden Componenten zerfällt, was den Schluss rechtfertigt, dass die Substanz erst in Berührung mit alkalischen Flüssigkeiten, also im Darm, in ihre Bestandtheile gespalten wird.

Dieser Unterschied von dem gewöhnlichen salicylsauren Natron ist wichtig, weil man danach annehmen kann, dass das Aspirin den Magen nicht angreift, denselben unverändert passirt und erst im alkalischen Darmsaft zur Spaltung gelangt.

Durch diese Eigenschaft würde es das salicylsaure Natrium übertreffen und dass dem so ist, haben meine Versuche an über 50 Kranken bewiesen. Alle Patienten, auch die, welche salicyls. Natrium mit Widerstreben genommen hatten, nahmen Aspirin gern und rühmten den viel angenehmeren Geschmack.

Ich habe mehrere Krankengeschichten in der Aprilnummer der Wiener „Heilkunde" veröffentlicht, aus denen hervorgeht, dass auch Kranke, die nach salicyls. Natrium die heftigsten Magenstörungen bekamen, das Aspirin anstandslos und gut vertrugen und dass seine Wirkung bei Rheumatismus und Pleuritis der des salicyls. Natriums mindestens gleich kam. Es beeinflusste Fieber und Schmerzen immer gut und übte auch bei sehr schweren Kranken nie eine ungünstige Wirkung auf Herz und Magen aus. Der Appetit blieb andauernd vortrefflich und Ohrensausen ist nur bei einem stark anämischen Kranken einen Tag lang beobachtet worden, sonst fiel diese lästige Erscheinung immer fort.

Es wurde bei Erwachsenen in Gaben von 4—5 g täglich in Grammdosen in der Form angewendet, dass ein Gramm des Mittels mit etwa 3 g gestossenen Zuckers und einem Esslöffel Wasser vermischt wurde.

Ich glaube danach das Aspirin, welches die Fabrik demnächst in den Handel bringt, den Collegen mit gutem Gewissen bestens empfehlen zu können.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 7. März 1899.

Herr Wiesinger berichtet über eine Tracheotomie, die bei dem in der vorigen Sitzung von Herrn Tietzen vorgestellten Pat. mit Aortenaneurysma hat vorgenommen werden müssen. Die Operation musste in sitzender Stellung unter Schleich'scher Anästhesie ausgeführt werden; nach Eröffnung der Luftröhre bereitete die Auswahl der Canüle noch grosse Schwierigkeiten, es musste eine 12—14 cm lange, bleifederdicke Röhre genommen werden, deren Lage Vortr. an einem Röntgenbild demonstrirt.

Herr Fraenkel demonstrirt 3 Präparate von Schleimhautlupus der Nase, des Rachens und Kehlkopfs. Der Schleimhautlupus der Nase ist noch nicht genügend untersucht, seine Prädilectionsstelle ist das Septum; der Kehlkopflupus ist nicht so selten wie man früher annahm, es müssen nur alle Fälle, auch diejenigen, welche intra vitam keine darauf hindeutenden Beschwerden darboten, darauf untersucht werden, man findet ihn dann etwa in 9% der Fälle; Prädilectionsstelle ist der Kehldeckel. Eine spontane Heilung kann im Kehlkopf stattfinden, bei dem Nasenschleimhautlupus ist dies nicht der Fall.

Discussion über den Vortrag des Herrn Unna: Lupustherapie (s. Maiheft S. 282).

Herr Albers-Schönberg: Demonstration von 3 mit Röntgenstrahlen behandelten und geheilten Lupuskranken.

Der Knabe P., 12 Jahre alt, litt seit Jahren an Lupus der Nase. Im März 1898 wurde er in der Kinderpoliklinik operativ behandelt. Ungefähr im Juni oder Juli vorigen Jahres stellte sich ein Recidiv ein.

Am 8. Dec. v. J. kam der Patient in die Behandlung des Vortragenden.

Auf dem Nasenrücken fanden sich Knötchen, welche sich herab auf die Nasenflügel erstreckten, rechts seitlich ein kleiner erbsengrosser Knoten,

19 malige Bestrahlung. Mit der Unna'schen diascopischen Methode (Glasdruck) keine lupusverdächtigen Stellen nachzuweisen.

Der Knabe R., 14 Jahre, Lupus des l. Handrückens, wurde am 29. XI. bereits im Ae.-V. vorgestellt. Er befand sich damals im Stadium der Reaction. Er ist in der oben beschriebenen Weise im Ganzen ca. 22 Male bestrahlt, wobei es mehrfach zu Reactionen, vereinzelt auch zu geringen Excoriationen kam. Die Zwischenbehandlung bestand abwechselnd in Puder und Salbenverbänden. Z. Zt. kein Lupus nachweisbar.

Fräulein B. (Publ. Fortschr. a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen B. II, Heft 1.)

Lupus der Nase. Perforation des Septum, am stehen gebliebenen Stück des Septum ein Ulcus, die ganze Nase ist infiltrirt, an den beiden Nasenflügeln Geschwüre. An der rechten Seite Knötchen. Auf der infiltrirten Oberlippe ein Ulcus. Alte Narben auf beiden Wangen.

Seit 12 Jahren stets in ärztlicher Behandlung. Im Krankenhaus Tuberculincur. Patientin wurde im Ganzen 46 Male innerhalb ca. 8 Monaten bestrahlt. Reaction nach 7 Sitzungen. Erst am Schluss der Behandlung eine schnell heilende Excoriation. Patientin heilte vollkommen und konnte einer plastischen Operation unterzogen werden. Sie wurde im Mai 1898 geheilt entlassen, seitdem hat sich kein Lupus wieder gezeigt.

Herr Wiesinger bevorzugt wegen des raschen Erfolgs bei ausgedehnter Erkrankung chirurgisches Vorgehen, besonders den scharfen Löffel; für kleinere Herde empfiehlt sich dann eine Combination mit der Spickmethode, für grössere das Röntgenverfahren.

Herr Arning empfiehlt für kleine Herde die Elektrolyse.

Herr Unna warnt in seinem Schlusswort vor Anwendung des Löffels bei kosmetisch wichtigen Stellen.

Herr Nonne: **Ueber Rückenmarksuntersuchungen bei letaler Anämie; Vergleichung derselben mit den Rückenmarksveränderungen bei Sepsis und im Senium.**

Unter Demonstration von Lichtbildern bespricht Vortr. die bei 12 Fällen letaler Anämie (8 Fälle pernicioser, 4 Fälle secundärer Anämie) erhobenen Rückenmarksbefunde. Es handelt sich dabei um acute um die Gefässe sich herum gruppirende Degenerationsherde, ohne dass vorhergehende Blutungen die Ursache der Erscheinungen bilden. Die verschiedensten Untersuchungsmethoden ergaben sämmtlich das Resultat, dass in der grauen Substanz keine als primär anzusprechende Erkrankung nachweisbar war. In Gegensatz zu Rothmann betont Vortr. den Unterschied zwischen dieser Erkrankung und den combinirten Systemerkrankungen. Er demonstrirt weiter 8 Fälle von Endocarditis ulcerosa, die embolisch entstandene herdförmige Blutungen und Erweichungsherde aufweisen und mit den beschriebenen Frühfällen von letaler Anämie grosse Aehnlichkeit besitzen. In 10 Fällen von Senium konnte eine analoge Vertheilung der chronischen Degeneration nachgewiesen werden.

Discussion: Die Herren Embden, Rumpf, Jessen, Trömler.

Sitzung vom 21. März 1899.

Herr Reincke: **Zur Bekämpfung der Tuberculose in Hamburg.**

An der Hand einer Reihe von Curven weist Vortr. nach, dass in Hamburg wie bei den übrigen Infectionskrankheiten so auch bei der Tuberculose eine entschiedene Abnahme der Mortalität in den letzten Jahren nachweisbar ist. Diese Thatsache, welche auch an andern Orten beobachtet ist, muss auf die Verbesserung der hygienischen Verhältnisse, die grössere Reinlichkeit, die Belehrung des Publicums zurückgeführt werden; sie darf unsere Wachsamkeit dem Feind gegenüber aber nicht verringern, sondern muss uns im Gegentheil zu immer energischeren Maassnahmen anspornen. Besonders wichtig ist die sachgemässe Anstaltsbehandlung beginnender Fälle, die auf diese Weise zur völligen Heilung gebracht werden können. Durch die hochherzige Gabe eines Hamburger Bürgers ist die Gründung einer solchen Anstalt ermöglicht, deren Eröffnung demnächst bevorsteht.

Herr Deneke: **Die baulichen Einrichtungen der demnächst zu eröffnenden Heilstätte für unbemittelte Tuberculosekranke bei Geesthacht.**

Vortr. bemerkt einleitend, dass vorläufig eine Anstalt für männliche Kranke gebaut sei, da dieselben sich leichter zu einem längeren Anstaltsaufenthalt entschliessen werden als die Frauen, und die Erhaltung ihrer Arbeitskraft für die Familie das Wichtigere sei. Bei der Wahl des Ortes hat man sich für das Hamburger Staatsgebiet entschieden, weil, wie Beispiele lehren, eine Höhenlage für derartige Sanatorien nicht absolut nothwendig ist und die Nähe der Stadt die Leitung der Anstalt erleichtert, die Mitwirkung der Behörden begünstigt, und auch der Transport auf diese Weise rascher, bequemer und billiger auszuführen ist. Vortr. schildert dann an der Hand von Karten und Plänen die baulichen Anlagen der von Wald umgebenen, äusserst günstig gelegenen Anstalt, für die ein etwa 66 Morgen grosses Gebiet erworben ist.

Herr Rumpel: **Die Indicationen zur Anstaltsbehandlung der Tuberculose.**

Für die Anstaltsbehandlung können nur incipiente Fälle in Frage kommen; die Bestimmung derselben ist aber durchaus nicht leicht, denn es deckt sich der physikalische Befund sehr häufig nicht mit der wirklichen Ausdehnung der Erkrankung. Auch der Bacillennachweis kann nicht als ausschlaggebend angesehen werden, denn dieselben fehlen einerseits zuweilen bei sehr vorgeschrittener Erkrankung und auf der anderen Seite lässt die Menge der Bacillen und ihre Formveränderung auf die Ausdehnung des Processes keinen Schluss zu. Für die Prognose ist der Verlauf der initialen Erkrankung besonders wichtig, und deshalb ist eine genaue Beobachtung in diesem Stadium von besonderer Bedeutung. Soll die neue Anstalt nicht mit ungeeigneten Fällen belastet werden, so ist eine genaue Auswahl unter Ausschluss aller fiebernden, an Hämoptoë oder an Complicationen leidenden Kranker absolut nothwendig.

Herr Ritter: **Aufnahmeverfahren und Betriebsplan der Heilstätte in Geesthacht.**

Vortr., welcher Leiter der neuen Anstalt ist,

fungirt zugleich bei der Aufnahme. Zu diesem Zweck wird er einmal in der Woche nach Hamburg kommen und entsprechend den vom Vorredner gegebenen Auseinandersetzungen die mit einem Attest des behandelnden Arztes versehenen Kranken untersuchen und über ihre Aufnahme entscheiden. Gegen seine Entscheidung ist eine Berufung an eine aus drei Mitgliedern des Medicinalcollegiums bestehende Commission möglich. Aus den weiteren Ausführungen des Vortr. ist noch hervorzuheben, dass der Preis pro Tag 2 M. resp. 1,50 M. für die von der Armenanstalt gesandten Kranken beträgt, und dass ausserdem eine Anzahl Freibetten zur Verfügung stehen werden. Um für die Familien der Erkrankten zu sorgen, hat sich ein Wohlfahrtsausschuss gebildet, der durch Sammlungen die nöthigen Mittel zusammenbringen will.

Sitzung vom 4. April 1899.

Herr Rumpf stellt eine Reihe an Beri-Beri leidender Chinesen vor und lässt die hier nachweisbare Mittelform der Entartungsreaction demonstriren. Es handelt sich bei dieser Krankheit nicht, wie angenommen wurde, um eine Polyneuritis, sondern um eine in den trophischen Centren der Muskulatur localisirte Affection.

Herr Hasebroek demonstrirt Hülsenapparate, die zur Ausgleichung der schweren nach Distorsionen auftretenden Störungen dienen.

Herr Oberimpfarzt L. Voigt demonstrirt einen nach seinen Angaben hergestellten Apparat, welcher dazu bestimmt ist, die Impflymphe aus den Haarröhrchen zu entfernen, also das Ausblasen der Röhrchen mit dem Munde unnöthig zu machen. Der Apparat besteht aus einer Glasröhre, deren eines Ende mittels Gummistopfen, deren anderes Ende mittels eines Gummihütchens geschlossen ist. Der Gummistopfen hat ein Loch, durch welches die Capillare geschoben wird. Sind beide Enden des Haarröhrchens abgebrochen, so entleert ein Druck auf das Gummihütchen das Röhrchen. Das Instrument kann in der Westentasche getragen werden und ist bei Carl Stelling, Glasfabrikant in Hamburg, unter dem Namen „Der Lymphebläser nach Voigt" zu haben. Preis 75 Pfg.

Discussion über die Vorträge der Herren Reincke, Deneke, Rumpel und Ritter. (Sitzung vom 21. März s. S. 331.)

Herr Rumpf ist der Ansicht, dass die Fälle von Tuberculose ohne objectiven Befund entschieden zu den Seltenheiten gehören und betont weiter die Nothwendigkeit, die Tuberculose zu isoliren. In dieser Beziehung solle in dem dem Redner unterstellten Krankenhaus demnächst Aenderung getroffen werden. Auf eine Frage des Herrn Jessen, der sich den Erfolgen der Heilstättenbehandlung gegenüber skeptisch verhält, bemerkt Herr Deneke, dass etwa 25% der dort Behandelten wieder völlig erwerbsfähig werden, dass 50% periodisch wieder arbeitsfähig sind und dass der Erfolg bei etwa $^1/_4$ negativ ist. Bei den weiblichen, zumeist der Dienstbotenkrankenkasse angehörigen Kranken sind die Resultate besser, als bei den männlichen, da Jene meistens früher von ihren Herrschaften zum Arzt geschickt werden und gewöhnlich über Ersparnisse verfügen, die sie nach der Entlassung aus den Heilstätten verwenden können.

Herr Reiche ergänzt Herrn Deneke's Angaben dahin, dass die Resultate bei den von der Hanseatischen Versicherungsanstalt verschickten Schwindsüchtigen nicht nur in Bezug auf die eigentliche Cur ermuthigend sind, sondern dass auch die Dauererfolge nach der bisher möglich gewesenen Controle aller Personen, welche von 1893 bis 1897 in Curorten untergebracht waren und also mindestens seit 12 Monaten wieder ihrem Beruf nachgingen, sich trotz der ungünstigen Verhältnisse, in welche viele der Kranken wieder versetzt wurden, recht günstig gestalteten. Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen, soviel lässt sich aber bereits übersehen, dass von den etwas über 1800 Nachbesichtigten über 70% erwerbsfähig, ungefähr 20% gestorben und fast 10% erwerbsunfähig waren. Bei den weiblichen Kranken sind aus den von Herrn Deneke erörterten Gründen die Ergebnisse bedeutend besser als bei den männlichen. Vortr. betont weiter ausdrücklich, dass er eine Heilung des Lungenprocesses, einen Rückgang der objectiven katarrhalischen oder infiltrativen Zeichen nur ganz vereinzelt hat beobachten können, die gleiche Erfahrung machte er auch bei der Nachcontrole der überwiegenden Mehrzahl derjenigen Pat., welche sich seit 3 Jahren oder länger wieder wohl fühlen, im vollen Erwerbsleben stehen und subjective Symptome ihrer Affection nicht mehr bieten.

In Betreff der Indicationsstellung für die Heilstättenbehandlung geht Vortr. beträchtlich weiter als Herr Rumpel und betont dabei, dass es durchaus nicht immer die sog. initialen Fälle mit mangelndem oder gering ausgesprochenem objectivem Befund sind, welche die besten Chancen bieten. Denn es wurden bei manchen Kranken mit ausgesprochener Verdichtung einer oder beider Lungenspitzen hervorragend gute Resultate und Dauererfolge erzielt, während auf der anderen Seite oft ein Stillstand des Leidens bei Solchen nicht erreicht wurde, die nach dem objectiven Befund scheinbar die besten Aussichten boten. Contraindicationen bilden auch nach Ansicht des Vortr. trockene und exsudative Pleuritiden, Durchfall, fast immer Complicationen seitens des Kehlkopfs, sowie Albuminurie.

Auf Grund des recht stattlichen Materials der Hanseatischen Versicherungsanstalt lässt sich ganz allgemein sagen, dass die körperliche Veranlagung, der paralytische Thoraxbau, ein ungünstiges Moment ist, die erbliche Belastung dies jedoch nicht zu sein scheint. Hinsichtlich des Lebensalters bestätigt sich die bekannte Thatsache, dass bei Erwachsenen die jüngeren Lebensjahre weniger günstig sind als die älteren, doch sieht man hier oft besonders augenfällige Ausnahmen. Besonders werthvoll für die Beurtheilung ist die bereits stattgefundene Schädigung des Allgemeinbefindens; fiebernde Kranke sind nicht zu verschicken. Günstig ist eine bereits längere Dauer der Erkrankung, da hieraus ein Rückschluss auf die Resistenz des Kranken gegen die Infection möglich ist. Der Pat., bei dem die erste Hämoptoë oder der erste monatelange und später häufig recidivirende Husten, der ärztlich constatirte Spitzenkatarrh Jahre lang zurückliegt, ist von vornherein als günstig anzusehen, besonders günstig, wenn

nur ein umschriebener und womöglich einseitiger Herd, mag dieser auch alle Zeichen einer vollentwickelten Infiltration tragen, bei ihm vorliegt, am günstigsten, wenn der Kranke dabei keinen Habitus phthisicus und ein relativ gut erhaltenes Allgemeinbefinden ohne sonstige Complicationen aufweist.

In Betreff der Pathologie der Erkrankung glaubt R. nicht, dass die von Herrn Rumpel erwähnten centralen Herde die Regel bilden, sondern dass es sich meistens zuerst um Ansiedlung der Krankheitserreger im Apex, wenn auch nicht in dessen äusserster Spitze handelt. Wahrscheinlich sind die ungünstigen Circulationsbedingungen das Moment, welches die Ansiedlung der Tuberkelbacillen hier begünstigt. Der grosse Einfluss des Blutreichthums auf den Gang der Tuberculose ist ja auch aus der Combination der verschiedenen Herzfehler mit dieser Krankheit bekannt.

Herr Lenhartz schliesst sich in Betreff der Prognose völlig dem letzten Redner an; von einer absoluten Heilung könne in den Heilstätten keine Rede sein. Zu warnen sei vor der beliebten Behandlung mit Alkohol, mit dem ein ganz kolossaler Missbrauch getrieben werde.

Herr Rumpel. Der primäre Herd der Tuberculose ist zumeist in der Spitze, aber gewöhnlich nicht so peripherisch gelegen, dass er unserer physikalischen Untersuchungsmethode zugänglich ist.

Herr Lenhartz betont, dass die ungünstigen Verhältnisse der nach der Spitze zugehenden Bronchien das Haften der Tuberkelbacillen hier begünstigen.

Herr Reiche bemerkt im Anschluss an eine Frage des Herrn Michael, ob auch bei consumptivem Lungenkatarrh mit dauernd negativem Bacillenbefund eine Heilstättenbehandlung stattfinden soll, dass er dazu stets rathen würde, wenn es sich um wirklich consumptive Processe, also um auf eine Phthise weisende oder für sie verdächtige Gesammterscheinungen und nicht um diffuse, sondern umschriebene in der Spitze localisirte oder gar nur einseitige Katarrhe handelt (Catarrhus unilateralis non est catarrhus). Die von Herrn Rumpel erwähnten Fälle mit initialen dunkelen Fieberbewegungen ohne objectiven Lungenbefund bilden nach Vortr. Erfahrungen die Ausnahme. Bei seinem fast ausschliesslich versicherungspflichtigem Material wurde Fieber im Beginn nur äusserst selten angegeben; vielfach hatte es sich zuerst um einen insidiös beginnenden Husten, mit dem noch lange gearbeitet wurde, nicht selten um einen ohne Vorboten einsetzenden Bluthusten, der bei kurzer Schonung rasch überwunden wurde, oft auch um Allgemeinerscheinungen von Mattigkeit oder auch um Stiche in der Brust gehandelt. Bei der überwiegenden Mehrzahl der Antragsteller handelte es sich nicht um die oben charakterisirten Fälle von Schwindsucht, sondern um Erkrankungen, die fieberlos begonnen hatten, aber bereits objective Zeichen (katarrhalischer oder infiltrativer Natur) darboten, bei denen aber oft Bacillen im Sputum durch die nur einmal mögliche Untersuchung nicht nachweisbar waren oder Auswurf überhaupt fehlte.

Herr Rumpel Schlusswort.

Sitzung vom 18. April 1899.

Herr Pluder. Vorstellung eines vor $2^1/_2$ Jahren wegen Carcinom des linken Stimmbandes operirten Kranken, der recidivfrei geblieben ist. 2. Vorstellung eines Mannes, der wegen eines grossen Fibrosarcoms der Nase behandelt ist; der Tumor wurde nach temporärer Resection des Oberkiefers exstirpirt, recidivirte aber bereits nach $^3/_4$ Jahren und ist vom Redner elektrolytisch (Stromstärke 40—100 MA) behandelt. Seit $1^1/_2$ Jahren ist Pat. geheilt und es hat sich kein Recidiv mehr gezeigt.

Herr Lenhartz. Vorstellung von 4 Fällen geheilter Lungengangrän. 1. Grosse Höhle der Oberhälfte des rechten Unterlappens. Bei der Operation reisst die Pleura ein, es kommt zur Bildung eines Pneumothorax; der Herd konnte in der ersten Sitzung nicht sicher fixirt werden, wurde daher erst nach einigen Tagen eröffnet. 2. Höhle im rechten Oberlappen. Zuerst wurden nur 2 Rippen resecirt, um auf diese Weise ein Collabiren der Höhlenwandungen zu erreichen. Der Erfolg war aber nur vorübergehend, es wurden dann zwei weitere Rippen resecirt und die dicht am rechten Herzen liegende Caverne eröffnet. In dem Inhalt derselben fand sich die ganze Mundhöhlenflora vertreten. 3. 30 jährige Frau mit totaler Zerstörung des linken Oberlappens; die Frau war acut erkrankt, der Zerfall ging rapid vor sich. Nach Resection der 3. Rippe wurde zuerst abgewartet, dann zur stumpfen Eröffnung der Höhle geschritten. Die Heilung erfolgt in solchen Fällen durch Granulation, Einziehung des Thorax und Hinaufschieben der unteren Lungenpartien, denn es ist an der Stelle, wo die Höhle lag, jetzt wieder Vesiculärathmen zu hören. 4. Nach der Lunge hin spontan perforirter Leberechinococcus; die Diagnose wurde zuerst aus dem ockergelben Auswurf gestellt. Nach Eröffnung der Höhle in der Lunge entleerte sich bei Druck auf die Leber die schon erwähnte ockergelbe Flüssigkeit, so dass auch auf diese Weise der Zusammenhang zwischen Leber und Lunge nachgewiesen werden konnte.

Herr Zarniko. 1. Demonstration eines operirten Carcinoms der Ohrmuschel. 2. Vorstellung einer 68 jährigen Frau, welche an einer den ganzen Gehörgang ausfüllenden bösartigen Neubildung leidet.

Herr Schmidt. 1. Bericht über ein plötzlich perforirtes Aortenaneurysma; nach Ansicht des Vortr. wäre die Behandlung mit Jodkalium, das zur Hyperämie und Schwankung des Blutdrucks führt, hierfür ev. verantwortlich zu machen. 2. Demonstration entfernter Rachenmandel. Vortr. räth, mit dem Gottstein'schen Ringmesser möglichst weit nach oben zu gehen, da sonst eine totale Entfernung unmöglich ist und Recidive auftreten. 3. Demonstration amputirter Nasenmuscheln und Vorzeigung des dabei benutzten scheerenförmigen Instruments.

Herr Dreyer. Demonstration generalisirter Lymphosarcome sämmtlicher Drüsen.

Herr Lauenstein zeigt unter gleichzeitiger Demonstration eines Röntgenbildes einen von ihm resecirten Oberarmkopf. Es handelte sich um einen Unfallverletzten, bei dem sich danach eine

Caries sicca entwickelt hatte. Das Präparat zeigt die bis zur Epiphysenlinie sich erstreckenden keilförmigen Herde.

Herr Alsberg und Herr Sudeck. Vorstellung von 2 Pat., die an Coxa vara leiden.

Reunert.

Société de chirurgie.

(Sitzung vom 2. November 1898.)

Herr Nimier: Ueber die Laparotomie bei Contusionen des Abdomen durch Hufschlag.

Verf. hat seit October 1897 sechs Soldaten behandelt, die an Contusionen des Abdomens in Folge von Hufschlag litten. Nur einer von ihnen, bei dem es sich um Ruptur der Milz handelte, wurde laparotomirt, die andern 5 genasen ohne Operation. N. macht nur dann die Laparotomie, wenn Symptome einer Peritonealinfection, oder allgemeiner Intoxication eintreten, was sich bereits in den ersten 12—24 Stunden entscheidet. Von wirklichen Probelaparotomien verfügt er nur über 7 Fälle. Sechs davon kamen zur Heilung. Einmal wurde nichts Besonderes gefunden. Hier war also die Operation unnöthig. Ein zweites Mal konnte beim ersten Eingriff die verletzte Stelle nicht entdeckt werden und erst eine abermalige Operation hatte Erfolg und rettete den Patienten. In 2 Fällen zeigte sich eine Ruptur des Epiploon gastrohepaticum, bezw. des Mesenterium, und hier hätte ein Eingriff ohne Schaden so lange aufgeschoben werden können, bis sich Symptome innerer Blutung zeigten. Ein Mal lag eine incomplette Perforation des Darms vor, die sofort zu einer schweren Infection des Peritoneums geführt hatte, aber trotzdem zur Heilung kam. Und auch im sechsten Falle bestand ein unvollkommener Darmriss, der die ganze Serosa und Musculosa, sowie einen Theil der Mucosa betraf. In den beiden letzten Fällen mag also die Probelaparotomie den Patienten gerettet haben. Dagegen ging im siebenten Falle, dem einzigen, in dem es sich um einen completten Darmriss handelte, der Patient trotz sofortiger Vornahme der Laparotomie zu Grunde, und zwar, weil noch eine Verletzung der dritten Duodenalportion bestand, die übersehen worden war. — Wenn die Anhänger der Probelaparotomie auf die hundert Fälle hinweisen, die ohne Eingriff tödtlich verlaufen sind, so muss man dem entgegenhalten, einmal, dass nicht sofort operiren, noch nicht heisst, überhaupt nicht operiren, ferner, dass der in 15 Fällen erzielte Erfolg der auf eine stricte Indication hin unternommenen Laparotomie doch sehr zu Gunsten derselben ins Gewicht fällt und endlich muss man fragen, welchen Erfolg die Probelaparotomie in den 250 Fällen gehabt hätte, die ohne jeden Eingriff geheilt sind. Selbst wenn man annimmt, dass alle Patienten die Operation überstanden hätten, so ist doch so viel klar, dass in diesen Fällen die Laparotomie zum Mindesten überflüssig gewesen wäre.

Her Tuffier: Ueber die rythmische Compression des Herzens bei Chloroformsynkope.

T. hat in Gemeinschaft mit Herrn Hallion Hunde bis zum völligen Aufhören der Respiration und Circulation chloroformirt, ihnen dann den Thorax geöffnet und ihr Herz — 5 Minuten nach Eintritt des Herzstillstandes — mit der Hand rythmisch comprimirt. Nach Verlauf von 40 bis 50 Minuten begann das Herz von selbst wieder zu schlagen und die Thiere fingen wieder zu athmen an. Auch am Menschen hatte Verfasser Gelegenheit, das Verfahren zu versuchen: Ein Mann, den er wegen einer Appendicitis operirt hatte, war anscheinend in Folge einer Embolie am fünften Tage nach der Operation plötzlich verstorben. Nach vergeblicher Anwendung aller möglichen Mittel, um ihn wieder ins Leben zurückzurufen, wurde im dritten Intercostalraum eine quere Incision gemacht, durch die Oeffnung Daumen und Zeigefinger eingeführt und mit denselben das Herz rythmisch comprimirt. Bei der sechsten oder siebenten Compression begann das Herz wieder zu schlagen und der Patient von Neuem zu respiriren. Er lebte noch 2 oder 3 Minuten. Dann stand das Herz still und konnte auch durch abermalige Compression nicht wieder zur Contraction gebracht werden.

Herr Bazy sah vor etwa 6 Jahren einen Collegen dieselbe Manipulation ausführen. Der betreffende Kranke kam aber nicht wieder zu sich.

Herr Thomas Jonnesco aus Bukarest: Behandlung von Hydatidencysten der Leber durch sofortigen Verschluss. (Bobroff'sches Verfahren). J. berichtet über eine Methode der operativen Behandlung von Echinococcencysten der Leber, die er im Jahre 1897 mehrmals auf der Abtheilung von Bobroff ausführen sah, und die, soviel er weiss, neu ist. Die Cyste wird einfach eröffnet, ihres Inhalts entleert, dann die Membran der Mutterblase sorgfältig exstirpirt und schliesslich der Sack und das Abdomen geschlossen. Man macht keine Beutelbildung (marsupialisation), keine Drainage, keine Tamponade des Sacks. Die beiden Fälle, in denen er diese Methode ausführen sah, gelangten binnen 20 bezw. 22 Tagen zur Heilung.

Herr Beurnier: Autoplasie des Penis und Scrotums.

B. führt einen Kranken vor, dessen Penis und Scrotum durch ein Trauma ihrer Haut beraubt worden waren. Es gelang ihm durch Entnahme von Haut aus der inneren Schenkelfläche eine gute Bedeckung beider Organe zu erzielen.

Société médicale des hôpitaux.

(Sitzung vom 4. November 1898.)

Herr Henri Bernard: Ein Fall von Salicyldelirium.

Einer Frau von 45 Jahren mit acutem uncomplicirtem Gelenkrheumatismus und mässigem Fieber (38,4 °) wurden neben strenger Milchdiät 8 g salicylsauren Natrons in fractionirter Dosis verordnet, und am nächsten Tage die Salicylmixtur reiterirt. Am Abend dieses Tages begannen, nachdem die Frau vorher über Ohrensausen geklagt hatte, Delirien, die bis zum nächsten Tage ohne besondere Excitationserscheinungen fortdauerten. An diesem jedoch, gegen 3 Uhr Nachmittags, steigerten sie sich zu förmlicher acuter Manie mit Gesichts- und Gehörshallucinationen

und wurden so heftig, dass man der Kranken die Zwangsjacke anlegen musste. Die Delirien hielten die ganze folgende Nacht an und beruhigten sich erst gegen Morgen, um einem Zustande von Stupor Platz zu machen. Erst am nächsten Tage war die Gehirnthätigkeit der Patientin wieder normal.

Herr Netter: Ein Fall von infantilem Scorbut in Folge von Ernährung mit Kuhmilch, die im Hause mit dem Soxhlet'schen Apparat sterilisirt wurde. Rapide Heilung unter antiscorbutischer Behandlung.

Ein 12 monatliches Kind, das zuerst die Brust erhielt und später mit sterilisirter Kuhmilch ernährt wurde, erkrankte mit einer Reihe von Symptomen, die man als infantilen Scorbut oder Barlow'sche Krankheit zusammen gefasst hat: Das Kind wurde bleich und apathisch, jammerte bei der geringsten Berührung, an den untern Extremitäten zeigte sich ein hartes tiefgehendes Oedem, es bildeten sich Verdickungen an der Knorpel-Knochengrenze der Rippen (weshalb zuerst an Rachitis gedacht und neben phosphorsaurem Calcium Soolbäder ohne jeden Erfolg verordnet wurden), am vordern Theil der linken Tibia zeigten sich zwei bläuliche Anschwellungen (subperiostale Suffusionen), endlich trat eine intensive Stomatitis auf mit blaurother Schwellung und Blutungen an der Schleimhaut der Wangen und des Zahnfleisches. Die Behandlung bestand in der Darreichung von Fleischbrühe, Orangensaft, Kartoffelpurrée und Ersatz der sterilisirten durch einfach gekochte Milch. Fast augenblicklich trat eine Besserung im Befinden des Kindes ein und gegenwärtig, d. h. fünf Tage nach Beginn der antiscorbutischen Behandlung, ist das Kind fast vollkommen geheilt. Es lässt sich nur schwer verstehen, wie das Kind, das gute sterilisirte Kuhmilch und in der letzten Zeit täglich ein Gelbei und eine Suppe von Phosphatine oder Hafermehl erhielt, zu Barlow'scher Krankheit kam. Doch sind mehrere analoge Fälle veröffentlicht worden. Man muss annehmen, dass sich durch Einwirkung der Hitze in der sterilisirten Milch Stoffe bilden können, die zu Scorbut führen. Man darf nun selbstverständlich die sterilisirte Milch nicht in Bausch und Bogen verdammen, sondern wird sich einfach mit der Feststellung begnügen müssen, dass es seltene Fälle giebt, in denen auch sterilisirte Milch Barlow'sche Krankheit zur Folge haben kann.

Herr Le Gendre. Es werden so viele Kinder mit sterilisirter Milch ernährt, und Barlow'sche Krankheit ist so selten, dass es kaum angeht, eine Beziehung zwischen beiden zu statuiren. Konnte man nicht einfach annehmen, dass es sich hier um eine infectiöse Krankheit gehandelt und die Ernährung nur eine secundäre Rolle gespielt habe? Das läge jedenfalls näher, als die Affection auf sterilisirte Milch zurückzuführen.

(*La Presse médic. 1898, No. 91.*)

Société française d'Electrothérapie.

Sitzung vom 17. November 1898.

Herr Apostoli und Herr Planet: Elektrische Behandlung der hysterischen Gastralgie. Zur Franklinisation in der Elektrodiagnostik.

Die Autoren behandelten einen schweren Fall von hysterischer Gastralgie, der seit 10 Jahren bestand und allen angewandten Mitteln Trotz geboten hatte. Man kam auf die Vermuthung, dass es sich vielleicht um Tabes handle. Doch verschwanden allein durch Franklinisation alle vorhandenen Erscheinungen. Die Autoren sind der Meinung, dass

1. gewisse offenbar hysterische Gastralgien jene Magenstörungen vortäuschen können, die schon sehr frühzeitig und oft als einziges Symptom bei Tabes beobachtet werden.

2. Dass die Franklinisation bei richtiger Anwendung ein werthvolles Mittel ist, um diese beiden Zustände von einander zu trennen.

3. Dass es durch die Behandlung mit statischer Elektricität sehr schnell gelingt, den peripherischen Charakter und damit die hysterische Natur der Sensibilitätsstörungen zu enthüllen. Ausserdem wird häufig diese Diagnose durch die mehr oder weniger grosse Veränderlichkeit der Störungen bekräftigt.

4. Dass endlich dieselbe elektrische Behandlung, wenn man sie lange genug anwendet, die hysterische Gastralgie zur Heilung bringt und damit auch durch den Erfolg der Therapie die Diagnose bestätigt.

Ritterband (Berlin).

Association française d'Urologie.

(*III. Session. Paris den 20.—22. October 1898.*)

Blaseninfectionen. Die Herren Albarran, Hallé und Legrain erstatten einen umfassenden Bericht über dieses Thema: Ein Mikroorganismus kann nur dann als Erreger einer Blaseninfection angesehen werden, wenn er zwei Bedingungen erfüllt: 1. muss der Mikroorganismus im Zustande der Reincultur im inficirten Urin vorhanden sein, vorausgesetzt dass die Infection in der Blase localisirt ist, und 2. muss die Injection der Reincultur eine Blaseninfection reproduciren, wenigstens dann, wenn sie durch eine der Nebenursachen unterstützt wird, deren Wirkung eine Krankheitsdisposition hervorruft. Es giebt eine grosse Anzahl von Blaseninfectionen, die durch die verschiedensten Mikroorganismen hervorgerufen werden können. — Die Autoren theilen dieselben in häufige, seltene und nur ausnahmsweise vorkommende Krankheitserreger ein und unterziehen sie dann im einzelnen einer genauen Betrachtung. Sodann untersuchen sie die verschiedenen Wege, auf denen dieselben Zugang zur Blase gewinnen können und statuiren 1. eine directe Invasion durch Harnröhre und Ureteren oder auch durch anomale Continuitätstrennungen, 2. eine indirecte Invasion durch Blut- und Lymphgefässe. Eine Infection der Blase kann wirkungslos oder abortiv verlaufen, sie kann ferner nur den Blaseninhalt betreffen, und dann spricht man von Bacteriurie und kann endlich zu Wandläsionen, d. i. zur Cystitis führen.

Die Diagnosenstellung erfordert eine histobacteriologische Untersuchung des Urins, die allein die verschiedenen Arten der Blaseninfectionen zu

unterscheiden gestattet. Die Behandlung zielt hauptsächlich dahin, die Erreger der Blaseninfection zu vernichten. Sie kann eine innere (allgemeine) oder eine locale (topische) sein. In den meisten Fällen ist die interne Behandlung ungenügend. Dann muss die chirurgische an ihre Stelle treten, deren Aufgabe es ist, die Blase zu entleeren, um den Wirkungen der Urinstagnation vorzubeugen sowie antiseptische Agentien direkt in die inficirte Blase einzuführen, wozu hauptsächlich der wiederholte oder dauernde Katheterismus, Auswaschungen oder Instillationen erforderlich sind. Schlagen auch diese Mittel fehl, so ist das Ultimum refugium, die Blase zu öffnen und temporär zu drainiren, um sie einerseits ruhig zu stellen und andererseits mit dem chirurgischen Messer directen Eingang zur inficirten Blasenschleimhaut zu gewinnen.

Ueber den Werth des hypogastrischen Schnitts bei Behandlung von Blaseninfectionen. Herr L. Piqué hält im Gegensatz zu manchen Chirurgen diese Operation für keine sehr schwere und glaubt, dass sie in einer sehr grossen Zahl von Fällen mit Erfolg zur Anwendung kommen kann. Er hält den hypogastrischen Schnitt jedoch in der grossen Mehrzahl der Fälle für contraindicirt, in denen eine aufsteigende Infection mit schweren anatomischen Läsionen der oberen Harnwege besteht.

Herr Albarran meint gleichfalls, dass die Schwere der Operation sehr übertrieben worden ist, glaubt aber doch, dass sie nur dann indicirt ist, wenn eine Behandlung von der Harnröhre aus unmöglich ist. In diesem Falle bilden auch schwere Nierenaffectionen keine Contraindication. Nur muss betont werden, dass dann kein Chloroform zur Betäubung angewendet werden darf.

Ueber die Contagiosität der Blaseninfectionen. Janet, Noguès und Bazy theilen eine Anzahl Fälle mit, aus denen hervorgeht, dass durch den Beischlaf mit Cystitiskranken der andere Theil eine Urethritis infectiosa mit denselben Mikroben, die die Cystitis hervorgerufen haben, acquiriren kann. Man darf also Kranken mit Blaseninfectionen, wenn sie auch nur an Bacteriurie leiden, sexuellen Verkehr nicht gestatten.

Blaseninfection und Retention. Herr Desnos betont, dass eine wirksame Bekämpfung der Infection unmöglich ist, wenn eine bestehende Urinretention nicht zuvor gehoben, weil diese einen Congestionszustand hervorruft, der für die Entwicklung der Mikroben günstige Bedingungen schafft. Weniger bekannt ist, dass es eine Retention giebt, die sich ganz allmählich und unbemerkt entwickelt. Es ist für den Erfolg der Therapie ausschlaggebend, dass man dieselbe nicht übersieht.

Behandlung der Blaseninfectionen. Herr Loumeau: Blaseninfectionen, die nicht mit Nierenerkrankungen oder Urinintoxicationen complicirt sind, sollen zunächst mit medicamentösen Mitteln (Milch, Thee's, balsamischen Antisepticis), dann mit chirurgischen Maassnahmen (permanenten oder intermittirenden Katheterismus, Ausspülungen, Instillationen, Steinschnitt) behandelt werden. Bestehen obige Complicationen, so wird man in der Regel einen chirurgischen Eingriff vermeiden und sich am besten an Palliativmittel halten.

Ueber die Dauersonde bei Blaseninfectionen. Herr Genouville demonstrirt 18 Temperaturcurven aus der Guyon'schen Krankenabtheilung, welche zeigen, dass die Dauersonde allein in vielen Fällen die Erscheinungen der Blaseninfection zum Schwinden bringt. Es ist hierbei sehr wichtig, die Sonde nicht zu früh zu entfernen und ihr gutes Functioniren sorgfältig zu überwachen.

Der relative Werth der verschiedenen Antiseptica bei Blaseninfectionen. Herr Hamonic theilt die Blasenantiseptica in

1. starke Antiseptica: Kalium permanganicum, Sublimat, Quecksilberbijodid, Chlorzink, Kupfersulfat, Argentum nitric., Formol etc.

2. schwache Antiseptica: Borsäure, Natr. boricum, Salicyl- und Benzoësäure, Resorcin, Alkoholwasser etc.

Kalium permangan. ist besonders wirksam gegen den Kolibacillus, Sublimat und Jodquecksilber gegen Staphylo- und Streptococcen, Kupfersulfat gegen Gonococcen und endlich Chlorzink gegen den Koch'schen Bacillus. Die schwachen Antiseptica empfiehlt H. in allen Fällen, in denen die Blasenwände zu stark afficirt sind, um energisch wirkende Mittel zu vertragen.

Zur Behandlung der Gonorrhoe. Herr Noguès giebt in der grossen Mehrzahl der Fälle dem Permanganat den Vorzug vor Protargol.

Herr Escat. Besser als Protargol und Permanganat wirkt das Cyanquecksilber bei Gonorrhoe. Lösungen, die von 1 bis 5 auf 1000 erhöht wurden, brachten weder dem Organ noch dem Organismus Schaden. Es entsteht dabei ähnlich wie bei den Spülungen mit Permanganat eine blutig seröse Exsudation, die der Entwicklung der Gonococcen ungünstig zu sein scheint.

Herr Monod: Das Cyanquecksilber ist in der That eines der kräftigsten Antiseptica, nur ruft seine Application auf Wunden und Schleimhäuten ziemlich lebhafte Schmerzen hervor.

Herr Escat hat das bei seinen Kranken niemals beobachtet.

Ueber Urethralsalben und -Suppositorien. Herr Janet bringt Suppositorien und Salben in Form eines kleinen Cylinders in eine weiche Sonde mit abgeschnittenem Ende und applicirt dann mit Hülfe eines Mandrins die medicamentöse Substanz an die Stelle der Harnröhre, die damit behandelt werden soll. Ferner zeigt er mehrere andere Instrumente, die demselben Zweck dienen können. Er empfiehlt die Methode für hartnäckige chronische Gonorrhoeen und zur Beruhigung der durch wiederholten Katheterismus oder die Dauersonde gereizten Harnröhre.

Resection des Samenstranges bei Prostatahypertrophie. Herr Malherbe hat in 3 Fällen nur relative Besserungen von der Operation gesehen. Ein vierter Patient starb unter urämischen Erscheinungen.

Herr Loumeau: In 12 Fällen brachte die Resection der Vasa deferentia keine wesentliche Besserung, dagegen erzielte er mit bilateraler Castration in 2 Fällen Heilung. Auch Herr Chevalier hat bei zwei Patienten mit doppelter

Castration völlige Heilung erreicht, die bereits seit 2 Jahren anhält.

Harnröhrenausfluss ohne Mikroorganismen. Die Herren Noguès, Escat, Pousson, Nikolitsch und Carlier theilen Fälle mit, in denen bei Personen, die längere Zeit keinen geschlechtlichen Verkehr gehabt hatten, Harnröhrenausfluss ohne Gonococcen oder andere Mikroorganismen auftrat. In den meisten Fällen hatte früher einmal eine Gonorrhoe bestanden. Bei einem Patienten war eine Radfahrt vorhergegangen. In anderen Fällen trat der Ausfluss nach starkem Biertrinken auf und zwar auch bei Personen, die vorher nie eine Gonorrhoe gehabt hatten.

Ueber Vasektomie bei Prostatahypertrophie. An der Discussion über dieses Thema betheiligten sich die Herren Albarran und Motz, Nikolitsch aus Triest und Regnès aus Marseille. In der Mehrzahl der Fälle brachte die Operation Nutzen. Die Prostata atrophirte, oder wurde kleiner, Blutungen hörten auf und die functionellen Störungen nahmen ganz bedeutend ab. Nur Herr Regnès hat bei einem Patienten nicht den geringsten Nutzen von der Operation gesehen.

Zur Bottinischen Operation. Hier sind die Meinungen über den Werth des Verfahrens getheilt. Man bemühte sich, zu einer praecisen Indicationsstellung zu gelangen. Nikolitsch hält die Operation für contraindicirt, wenn die Prostata weich ist und nicht in die Blase vorspringt. Aehnlich spricht sich Motz aus, nach dem nur dann operirt werden sollte, wenn der mittlere Lappen hypertrophirt ist, oder die Seitenlappen an einer oder mehreren Stellen in die Blase vorspringen. Toussin und Desnos haben zur Bottinischen Operation überhaupt kein Vertrauen und ziehen, wenn die Prostata in die Blase vorspringt, die Sectio alta und partielle Prostatektomie vor.

Acute gonorrhoische Prostatitis. Herr Cottet berichtete über einen interessanten Fall von isolirtem Prostataabscess, der sich ganz acut im Anschluss an Gonorrhoe und Cystitis entwickelt hatte. Der Abscess wurde durch praerectalen Schnitt eröffnet. Im Eiter fanden sich reichliche Gonococcen.

Ueber Blasennaht nach Entfernung von Steinen durch Sectio alta sprach Herr Bousquet und kam zu dem Ergebniss, dass dieselbe immer dann indicirt sei, wenn die Blasenwände gesund und Hindernisse für die Urinentleerung nicht vorhanden wären, dass man aber bei Veränderung der Blasenwände oder Behinderung der Miction die Operationswunde wenigstens theilweise offen lassen müsse.

Behandlung der Steine der Regio prostatica. Herr Desnos: 1. Steine von mittlerer oder geringer Grösse kann man versuchen, vom Perineum aus zu entfernen. 2. Erweisen sich jedoch während der Operation am Perineum die Steine zu gross oder macht ihre Extraction Schwierigkeiten, so gebe man weitere Versuche an dieser Stelle auf und mache den hypogastrischen Schnitt. 3. Spricht das Resultat der Untersuchung von vorn herein für einen grossen Stein, so ist nur die Sectio alta am Platze.

Ueber retrovesicale Hydatidencysten sprachen Heresco und Leguen. Ersterer operirte einen Fall, bei dem Urinretention eingetreten und die Cyste vom Rectum aus zu fühlen war, durch den praerectalen Schnitt. Letzterer beobachtete einen Kranken, bei dem die Cyste über dem Schambein lag und in der Regio inguinalis einen hängenden Sack bildete. Er öffnete die Bauchhöhle, schloss sie aber wieder, als er sah, dass der Tumor unter dem Peritoneum lag und öffnete dann den Sack von der Regio inginalis aus.

Blasentuberculose brachte Herr Clado durch Cystotomie, Curettage und Kauterisation der Blasenschleimhaut zur Heilung. Herr Noguès beobachtete bemerkenswerthe Besserungen nach 1—4 procentigen Ichthyolinstillationen.

Zur Radicalheilung der Blasenectopie hat Herr Pousson aus Bordeaux ein neues Verfahren versucht, vorläufig ohne den erwarteten Erfolg. Er öffnet die Bauchhöhle und entnimmt ihr einen Peritoneallappen zur Schliessung des Defects an Blase und Penis. Herr Estor aus Montpellier und Herr Forgue empfehlen die Sonnenburg'sche Methode: Exstirpation der Blasenschleimhaut und Einnähung der Ureteren in das Hypogastrium.

Ueber primäre Blasennaht. Herr Jonescu aus Bukarest beschreibt ein neues Verfahren der Blasennaht, das darin besteht, dass die eine Lippe der Blasenwunde angefrischt und über der andern, durch mehrere Reihen von Matrazen- und gewöhnlichen Nähten dachziegelartig befestigt wird (suture par imbrication). Als Vorzüge dieses Verfahrens nennt er: Sicherung eines sehr festen Verschlusses und der Prima intentio, Vermeidung von Urininfiltration, das Verfahren gewährt die Möglichkeit den Verweilkatheter wegzulassen und endlich kann man selbst bei inficirten Blasen nähen.

In der Discussion fand man das Verfahren ingeniös aber zu complicirt (Leguen), billigte das Fortlassen des Verweilkatheters keineswegs (Leguen, Pousson, Albarran) und hielt die sofortige Naht bei Blaseninfection für contraindicirt (Pousson und Leguen). Herr Albarran vereinigt die Blasenwunde en masse und legt dabei einige Nähte durch das praevesicale Fettgewebe.

Ureterenkatheterismus und Pyelonephritis. Herr Pasteau: Seine Erfahrungen über den cystoskopischen Katheterismus der Ureteren gründen sich auf 140 Fälle, bei denen er sich der Albarran'schen Instrumente bediente. Er gebrauchte stets Sonden No. 8 oder 7 mit abgerundetem Ende und arbeitete ohne jede Anaesthesie. Die Blase wird beim Manne mit 200, beim Weibe mit 150 g Flüssigkeit gefüllt. Ist einmal das Instrument in richtiger Lage, so darf man es nicht verschieben, bis die Sonde im Nierenbecken angelangt ist. Die Hand, die es hält, muss absolut ruhig bleiben. Nun kommt es vor, dass keine Flüssigkeit aus der Sonde fliesst, trotzdem dass sie sich im Nierenbecken befindet. Das kann daran liegen, dass entweder die Sonde verstopft oder die Flüssigkeit zu dick ist. Um etwaige Luftblasen aus der Sonde zu entfernen, muss man vor ihrer Einführung in den Ureter einige Tropfen der Blasenflüssigkeit durch sie hindurchfliessen lassen. Um verdickte Nierenflüssigkeit zu

verdünnen, injicirt man einige Gramm Borsäure ins Nierenbecken. Vom nächsten Tage an ist die Nierenspülung möglich. Eine Infection in Folge des Katheterismus ist in keinem Falle eingetreten. P. hält ihn daher für ungefährlich. Sein Nutzen für die Diagnose und Behandlung von Affectionen der Niere und des Ureters ist so gross, dass sich jeder Chirurg mit der Methode vertraut machen sollte.

Herr Reguès hat den Ureter 15 Male bei 4 Kranken katheterisirt. Drei hatten Pyelonephritis mono- oder bilateralis, einer Nierenblutung. In einem Fall eitriger Pyelonephritis liess er die Sonde 3 Tage lang liegen, was den Kranken bedeutend erleichterte. Zu den Spülungen wurde eine 5‰ Lösung von Sulfibenzoat angewendet, ein vorzügliches Antisepticum, das vollkommen reizlos ist und weder die Hände noch die Instrumente angreift. Nachtheile hat er vom Katheterismus nicht gesehen.

Herr Albarran hat in 4 Fällen von Spülungen mit Borsäure und dann mit Argentum nitricum (1 : 1000) bemerkenswerthe Besserungen gesehen: Die Schmerzen verschwanden und der Urin wurde bedeutend klarer.

Herr Desnos hat in 4 Fällen von Ureterenkatheterismus bei Pyelonephritis schwere Fieberanfälle mit Frost beobachtet. Ein Kranker mit schwerer Pyonephrose starb sogar 3 Tage nach Einführung des Katheters.

Herr Albarran vermuthet, dass in diesen Fällen Fehler beim Katheterisiren vorgekommen sind. Was den Todesfall anbetrifft, so ist es doch fraglich, wie viel an demselben der Katheterismus, wie viel die Pyonephrose Schuld trägt. A. katheterisirt nur in ganz hartnäckigen Fällen von Pyelonephritis, bei schwerer fieberhafter Pyonephrose nur dann, wenn unmittelbar darauf eine Nierenoperation in Aussicht genommen ist. Es muss sich jetzt zunächst darum handeln, die Indicationen und Contraindicationen des Katheterismus festzustellen.

(*La Presse médic. 1898. No. 87, 88 und 90.*)
Ritterband, (*Berlin*).

Referate.

Pneumatische Therapie. Von Sanitäts-Rath Dr. Julius Lazarus, dir. Arzt der inn. Abtheil. am jüd. Krankenhause zu Berlin. Separat-Abdruck aus der Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. 50 S.

Verf., der bekanntlich seit einer Reihe von Jahren dem von Traube ins Leben gerufenen pneumatischen Cabinet an dem Krankenhause der jüdischen Gemeinde zu Berlin vorsteht, giebt in der vorliegenden Schrift in gedrängter, klarer Darstellung eine Beschreibung der für die pneumatische Therapie zur Verwendung gelangenden Methoden und Apparate und ihrer Einwirkung auf physiologische und pathologische Verhältnisse.

Lazarus verwirft die sonst gemachte Eintheilung der pneumatischen Therapie in eine solche mit transportablen Apparaten und in die in den pneumatischen Kammern geübte als ungenügend, und unterscheidet seinerseits eine active und eine passive pneumatische Therapie, je nachdem eine active Mitwirkung des Patienten nothwendig oder ausgeschlossen ist. Die active Methode kann ohne und mit Anwendung von Apparaten ausgeführt werden. Ohne Benutzung von Apparaten besteht sie in der Athemgymnastik, wie sie z. B. der Valsalva'sche (Expiration bei verschlossenen Athmungswegen nach vorgängiger forcirter Einathmung) und der Müller'sche (Inspiration bei verschlossenen Athmungswegen nach vorgängiger forcirter Ausathmung) Versuch darstellen.

Die active Methode mit Apparaten bewirkt Athmung von künstlich verdichteter oder verdünnter Luft. Lazarus beschreibt die hierzu angewandten Apparate eingehender, insbesondere den Waldenburg'schen Apparat und das Geigel-Meyer'sche Schöpfrad-Gebläse; er zeigt, dass für die Praxis höchstens zwei Arten, die Inspiration comprimirter Luft mit Ausathmung in atmosphärische, und die Inspiration atmosphärischer Luft mit Ausathmung in verdünnte Luft in Betracht kommen, und dass immer nur geringe Ueber-, bezw. Unterdrucke von etwa $^1/_{20}$ Atmosphäre zur Anwendung gelangen können. Ausführlich wird die Einwirkung auf den Kreislauf und die Athmung besprochen. Was die therapeutische Wirksamkeit dieser Methode betrifft, so äussert sich Lazarus in sehr vorsichtiger Weise; man erhält bei der Lectüre fast den Eindruck, als sähe er in diesem Verfahren nur eine wirksame Athmungs-Gymnastik, welche von den mit derartigen Apparaten arbeitenden Kranken besser gelernt und geübt wird, als wenn man sie ohne Hinzuziehung der ihnen imponirenden Apparate zur kräftigen Athmung anhält. Immerhin spricht er sich dahin aus, dass der chronische Bronchial-Katarrh, die Pleuritis sicca, das Volumen pulmonum auctum und der trockene Katarrh der Asthmatiker günstig beeinflusst würden, während Lungentuberculose und der ausgesprochene asthmatische Anfall sich nicht für eine solche Behandlung eignen. Als am meisten empfehlenswerthen Apparat bezeichnet Lazarus das Geigel-Meyer'sche Schöpfradgebläse, welches vor den sonst gebräuchlichen Apparaten den Vorzug der Genauigkeit und besseren Functionirung besitzt.

Die passive pneumatische Methode wird ausgeübt, indem der Patient unwillkürlich der Einwirkung verdichteter Luft auf seinen ganzen Körper ausgesetzt wird, wie dies in den pneumatischen Kammern geschieht, oder indem man, ohne Mitwirkung des Kranken durch Apparate auf die Athmungsorgane desselben entweder stellenweise oder in ihrer Totalität eine Einwirkung ausübt. Die pneumatische Kammer gestattet es, den Kranken in Luft von beliebig hohem Drucke auf beliebig

lange Zeit zu versetzen. Besondere Vorrichtungen sind dabei erforderlich, einestheils um während des Aufenthaltes des Kranken in der Kammer die Luft beständig zu erneuern, andererseits um zwecks Eintritts in die verdichtete Luft, bezw. Austritts aus ihr eine ganz allmähliche Steigerung bezw. Verminderung des Druckes herbeizuführen. Es ist bekannt, dass bei Arbeitern, welche unter hohem Luftdrucke arbeiten, wie z. B. in Taucherglocken oder in den sog. Caissons bei Brückenbauten das plötzliche Verlassen des hohen Druckes mit grossen Gefahren für Gesundheit und Leben verknüpft ist, die im Wesentlichen darauf beruhen, dass sich dem hohen Drucke entsprechend im Blute und den Gewebssäften mehr Gase als unter normalem Drucke auflösen, und dass bei der plötzlichen Herabsetzung des Druckes eine stürmische Entwickelung dieser Gase erfolgt, wodurch es zu Gewebszerreissungen kommt. Für die pneumatischen Kammern sind deshalb Vorrichtungen zur langsamen Ein- und Ausschleusung nothwendig. Lazarus beschreibt, unter Beifügung sehr schöner, übersichtlicher Abbildungen, die an der von ihm geleiteten Anstalt benützten automatisch wirkenden Einrichtungen, die dies erreichen lassen.

Therapeutisch wird nur eine Luftverdichtung bis zu $1^3/_7$ Atmosphären benützt; eine Luftverdünnung, deren Herstellung die Einrichtung der Kammern ebenfalls erlaubt, wird therapeutisch nicht angewendet.

Verf. bespricht unter eingehender Berücksichtigung der in der Litteratur niedergelegten Beobachtungen, von denen ein grosser Antheil der von ihm selbst geleiteten Anstalt entstammt und von ihm bezw. seinen Schülern selbst angestellt ist, die Wirkung des erhöhten Luftdruckes in der Kammer auf Kreislauf und Athmung. Die mechanische Wirkung auf den Körper kommt wesentlich durch Zusammendrückung der Darmgase und das dadurch verursachte Herabsteigen des Zwerchfelles zu Stande, weiterhin kommt es zu einer Abnahme der Athem- und Pulsfrequenz, zu einer Veränderung der Blutvertheilung im Organismus. Von anderen Forschern ist betont worden, dass in der Kammer eine reichlichere Versorgung des Organismus mit Sauerstoff stattfinde. — Die therapeutischen Erfolge beziehen sich auf folgende Krankheiten: Pleuritis, Schrumpfungen und chronische Infiltrationen der Lungen, chronischen Bronchialkatarrh (Asthma bronchiale), Circulationsstörungen bei normaler Herzbeschaffenheit und gewisse Ernährungsanomalien, wie Chlorose und Anämie. Hämoptoë und Cavernenbildungen sind eine Contraindication für die Anwendung der pneumatischen Kammer.

Die passive pneumatische Methode, geübt durch einseitig oder allseitig wirkende Apparate, beruht auf der Erfahrung, dass die Arbeit von functionsuntüchtig gewordenenen Lungentheilen durch Mehrarbeit der gesund gebliebenen Theile geleistet wird, dass dadurch die erkrankten Theile sich ganz der Thätigkeit begeben, während die bisher gesunden überangestrengt werden. Die Apparate bezwecken deshalb, die gesunden Theile in ihrer Ausdehnung zu hindern und dadurch die functionsuntüchtigen Theile zu zwingen, ebenfalls zu arbeiten. Die hierzu von Schreiber (Corset) u. A. construirten Apparate, ferner der Zoberbier'sche Athmungsstuhl werden beschrieben.

Der reiche Inhalt der Schrift konnte in dem Referate nur kurz skizzirt werden; jeder, der sich über die bei der pneumatischen Therapie in Betracht kommenden Methoden, Versuche und Theorien interessirt, wird in der Arbeit reichen Stoff zur Belehrung und Anhaltspunkte für sein eigenes Vorgehen finden.

B. Lewy (Berlin).

Die Uebung in ihren therapeutischen Beziehungen. Von Prof. Dr. J. Gad in Kopenhagen.

Bereits 1881 hatte du Bois-Reymond versucht, für den Begriff der Uebung einen gebührenden Platz in der Descendenztheorie zu erobern, wobei er auch auf den Werth der Uebung durch Schädigung des nervösen oder mechanischen Apparates unthätig gewordener Muskeln durch faradische Reize hinwiess und die erworbene Immunität gegen narkotische Gifte auf Uebung bezog. Freilich war du Bois-Reymond's Gesichtskreis in therapeutischer Beziehung zu jener Zeit, dem damaligen medicinischen Standpunkte entsprechend, noch ein verhältnissmässig beschränkter und erst in neuester Zeit konnte derselbe durch Exner, Leyden, Tschieriew und vor Allem auch durch Goldscheider in dem heute geltenden Umfange erweitert werden.

Das Geläufigwerden bestimmter coordinirter Bewegungen kann man sich jetzt wohl so vorstellen, dass aus dem zunächst ziellosen Durcheinander von Bewegungen, wie sie beim Neugeborenen auftreten — angeregt durch peripherisch wirkende Reize und bestimmt durch die ererbten Reflexbahnen zwischen reizaufnehmenden Flächen und Muskelkomplexen — solche Bewegungskombinationen durch Häufigkeit der Wiederholung bestehender Bedürfnisse wenigstens annähernd beitragen können. Als reizaufnehmende Flächen dienen hierbei die äussere Haut, insofern es sich um Aenderungen in der Vertheilung des Druckes an unterstützenden oder drückenden Flächen und um Aenderungen der Spannung über bewegten Gelenken handelt, die Muskelsehnen und Muskelinsertionen, insofern diese durch die eigenen oder antagonistischen Muskeln gespannt werden, vielleicht das Innere der Muskeln selbst durch Vermittelung der „Muskelspindeln", die Gelenkflächen, insofern sie sich in verschiedenem Umfange berühren und mit verschiedener Kraft gegeneinander gedrückt werden, die Retina bei Verfolgung der Bewegung mit dem Auge und die Apparate der statischen Function des Ohrlabyrinthes, insofern es sich um translatorische oder Drehbewegungen des Kopfes handelt. Allerdings wissen wir nicht, zu welcher Zeit diese centripetalen Erregungen schon bei der Einübung der rohen Bewegungen im jugendlichsten Zustande zu bewusster Empfindung kommen. Die später oder früher auftretenden roheren Bewegungsvorstellungen aber, die die Einübung eines neuen, feineren Bewegungscomplexes bedingen müssen, sind als die Association zwischen dem optischen Erinnerungsbilde einer bestimmten Körper- und Gliederhaltung mit dem Erinnerungsbilde solcher Bewegungsempfindungen, wie sie bei dem Uebergange in die betreffende Haltung entstehen, auf-

zufassen. Associationen mit Erinnerungsbildern von früheren und befriedigten Bedürfnissen entsprechenden Empfindungen, von früher gehörten und dann reproducirten Lauten, von früher gesehenen und reproducirten Schriftzeichen, von früher als angenehm oder als nützlich erkannten Berührungen und ihrer mehr oder weniger gelungenen Reproduction treten hinzu, um durch paariges Zusammentreten von Erinnerungsbildern den eigentlichen Inhalt der Zweckvorstellungen zu formen, deren Erscheinungen im Bewusstsein und die Bewegungen als gewollte und als dem Willen entsprechend ausgeführte kennzeichnet. Je näher uns eine Bewegung dem beabsichtigten Resultate bringt, mit um so feinerer Modification wird sie bis zum schliesslich genau gleichen Ablauf wiederholt. Ein Verblassen des Erinnerungsbildes des Bewegungsempfindens kann nun eintreten, nicht nur, wenn die Bewegungen lange nicht geübt werden, sondern auch wenn sie zwar wiederholt ausgeführt wird, wegen Störungen in der centripetalen Leitung aber, wie bei der Tabes, nicht den vollen Complex der früher erzeugten Empfindungen hervorrufen können.

Um wieviel die Ataxie des Tabetikers durch Uebung gebessert werden kann, hängt nicht nur von dem verbliebenen Rest der centripetalen Leitungen ab, sondern auch von dem Grade des Defectes solcher Empfindungen, welche die Zufriedenheit oder Unzufriedenheit mit dem Resultat der ausgeführten Bewegungen bedingen. Zur Ausgleichung der letzteren kann nun der Gesichtsinn zur Controle der Bewegung während ihrer Ausführung mit Vortheil herangezogen werden, zumal derselbe deutlichere, wenn auch gröbere Erinnerungsbilder liefert, als der sog. Muskelsinn. Wie weit man mit dieser Controle durch den Gesichtssinn auf dem Wege der Uebung kommen kann und ob es später vielleicht möglich wird, auf dieselbe zu verzichten, wird unter Anderem von dem Rest der Bewegungsempfindungen abhängen, die bei dem vorhandenen Rest von brauchbaren centripetalen Leitungsbahnen noch zu Stande kommen können. Um die erforderliche Schulung zu erzielen, können übrigens zunächst auch Bewegungen dienen, welche direct mit der zu verbessernden Bewegung, z. B. mit dem Gehen, nichts zu thun haben; ja, es kann sich unter Umständen empfehlen, mit Bewegungsübungen auf Gebieten zu beginnen, welche von der Ataxie nicht betroffen sind in der Absicht, den Patienten überhaupt erst zu lehren, auf die Bewegungsempfindungen zu achten und sie zur Regulirung der Bewegungen bewusst zu verwenden.

Wir müssen es uns in Rücksicht auf den Raum versagen, auf die weiteren Details der interessanten Ausführungen des Verf. — z. B. über das zur Veranschaulichung der Leistungen der Compensation bei gestörter Bewegungsregulirung, sowie bei gestörter Organfunction durch die mittels Uebung gesteigerte Inanspruchnahme anderer unbewusst thätiger Organe — einzugehen.

(*Zeitschr. f. diätetische und physikalische Therapie Bd. I H. 2; 1898.*) *Eschle* (*Hub*).

(Mittheilung aus der II. medicinischen Universitätsklinik des Prof. Dr. Karl v. Kétly in Budapest.)

Ueber die Wechselbeziehung von Albuminurie, Hydrämie und Hydrops bei Brightikern. Von DDr. Géza Dieballa und Ladislaus v. Kétly, Assistenten obiger Klinik.

Die Verfasser wollen in vorliegender Arbeit eine Zusammenfassung der Ergebnisse der parallel laufenden Harn- und Blutuntersuchungen geben, welche sie im verflossenen Jahre an den Nephritikern der Klinik des Herrn Prof. v. Kétly behufs Feststellung des Verhältnisses, in welchem Hydrämie, Hydrops und Albuminurie zu einander stehen, vorgenommen haben. Diese Untersuchungen haben gezeigt, dass die Grösse des Hydrops im umgekehrten Verhältnisse zum Hämoglobingehalte, dem specifischen Gewichte des Blutes, der Zahl der rothen Blutkörperchen und der Harntagesmenge steht, in gradem Verhältnisse hingegen sowohl zur procentuellen, als auch zur täglichen Eiweissmenge des Harns, während dieselbe zum specifischen Gewicht des Harns kein bestimmtes Verhältniss aufweist. Mit Bezug auf das Verhältniss des Hydrops zur Hydrämie konnte die Erfahrung Hammerschlag's bestätigt werden, dass Hydropsien und Hydrämie wohl in engem Verhältnisse zu einander stehen, dass sich jedoch keine constante Proportion zwischen dem Grade der Hydrämie und der Grösse der Hydropsien zeigt. Wenn ferner bei Fehlen von Hydrops die Hydrämie zwar gering, aber doch vorhanden ist, im Falle von kleinem und grossem Hydrops dagegen die Hydrämie sich gleich hochgradig erweist, so deutet diese Constanz der Hydrämie nach Ansicht der Verfasser darauf hin, dass in der chronologischen Reihenfolge der Hydropsien der Brigthiker — zuerst Hydrops des Blutes, also Hydrämie auftritt, während der Hydrops der übrigen Körpergewebe durch Vermittelung des Bluthydrops zu Stande kommt. Was endlich die Entstehungsursache der Hydrämie anbetrifft, so sprechen die Litteraturdaten wie die eigenen Erfahrungen der Verfasser dafür, dass bei der Hydrämie der Brightiker die Hauptrolle der mangelhaften Wasserausscheidung zufällt; dennoch scheint die entschiedene Beziehung der Hydrämie zur Albuminurie auch der letzteren eine gewisse Rolle am Entstehen der Hydrämie zukommen zu lassen.

(*Deutsches Archiv für klinische Medicin. 61. Band. 1. u. 2. Heft.*) *H. Rosin* (*Berlin*).

Zitter-Gift und -Gegengift. Von Prof. A. Adamkiewicz in Wien.

Verfasser glaubt in früheren Arbeiten gezeigt zu haben, dass das Zittern auf eine Schwächung der Pyramidenbahnen und die — pathologische — Zunahme des dadurch über das normale Maass hinaus freigewordenen Tonus der Muskeln zurückzuführen ist. Er unterscheidet 2 Gruppen von Tremor, je nachdem er aus materiellen oder aus functionellen Paresen des Pyramidensystems hervorgeht. Zu der letzteren Gruppe rechnet er auch den Tremor des Schüttelfrostes, welcher für eine ganze Kategorie von Krankheiten pathognomonisch, nach Ansicht von Adamkiewicz nicht die Contraction der Hautcapillaren, sondern eine toxische Schwächung der Pyramidenbahnen als pathologische Grundlage hat. Der Schüttelfrost muss aufgehoben

werden, wenn das den Schüttelfrost erregende Gift — neutralisirt wird. Nun hat Verfasser im Neurin (C_5H_3NO) ein Gift gefunden, welches, wie er schon in einer anderen Arbeit berichtet hat, beim Menschen, durch subcutane Injection ins Blut gebracht, Schüttelfrost hervorbringt. Ein chemischer Körper, welcher die Wirkungsweise des Neurin wieder aufhebt, musste also auch das rationelle Mittel sein, den Schüttelfrost zu coupiren. Da das Neurin eine sehr stark wirkende Base ist, so hat sie der Verfasser zunächst chemisch (mittels Citronensäure) neutralisirt, und, um diese neutrale Lösung haltbar zu machen, sie mit Carbolsäure gesättigt. Es zeigte sich dabei die merkwürdige Thatsache, dass, während die frisch bereiteten, klaren und neutralen Lösungen von Neurin in der erwähnten Weise Schüttelfröste hervorriefen, die carbolisirten das nicht mehr thaten. Es erwies sich demnach die Carbolsäure als das Antitoxin des Neurin, doch nur insofern, als es dem Neurin die Wirkung nahm, Schüttelfröste hervorzurufen. Auf alle anderen toxischen, also dynamischen resp. physiologischen Wirkungen des Neurin aber ist der Zusatz von Carbolsäure ohne jeden Einfluss geblieben. Adamkiewicz glaubt, dass auch bei den Toxinen der acuten Infectionskrankheiten die Schüttelfrost erregende Eigenschaft von ihren sonstigen specifischen Wirkungen getrennt und dann möglicher Weise auf ähnliche Art paralysirt werden könnte, wie er es für ein bestimmtes Gift festgestellt hat.

(*Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 40.*)
H. Rosin (*Berlin*).

Behandlung der Larynxtuberculose durch Galvanokaustik. Vortrag, gehalten auf der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Abtheilung für Laryngologie und Rhinologie. Von Schmithuisen (Aachen).

Verfasser hat seit acht Jahren die Galvanokaustik zur örtlichen Behandlung der Larynxtuberculose angewendet und rühmt die Wirkung dieses Verfahrens. 20 Patienten mit schwereren Formen der Tuberculose wurden auf diese Weise geheilt und sind noch am Leben. Alle Kranken wurden ambulant behandelt. In einer Sitzung wurde 6—10 mal mit dem Brenner eingegangen, nachher Milchsäure, zuweilen Chromsäure in den Brandschorf und dessen Umgebung eingedrückt. Ueble Folgezustände, sowie erhebliche Reizzustände wurden nicht beobachtet.

Krebs (*Hildesheim*).

Welchen Werth hat das Gurgeln? Von Dr. Saenger in Magdeburg.

Der therapeutische Werth des Gurgelns hängt in erster Linie davon ab, ob und in welchem Maasse die Gurgelflüssigkeit mit der Rachenschleimhaut in Berührung kommt. Verfasser prüfte dies, indem er die Tonsillen vorsichtig mit Methylenblau betupfte und dann gurgeln liess. Die Gurgelflüssigkeit floss nun klar ab, auch in der Mundhöhle fand keine Blaufärbung statt, also konnte die Gurgelflüssigkeit gar nicht bis an die Tonsillen gelangt sein. Kam einmal doch eine leichte Blaufärbung zu Stande, so kam dies von Spritzflecken, welche dadurch entstanden, dass der Exspirationsluftstrom während des Gurgelns einen Theil des auf den Tonsillen befindlichen Farbstoffs mit sich fortriss und in die Mundhöhle schleuderte. In anderer Weise wurde dasselbe Resultat erzielt, indem nach Bepudern des Velum, der Zunge und der Tonsillen mit Weizenmehl Gurgeln mit einer Jodglycerinlösung keine Blaufärbung der Tonsillen hervorbrachte. (Als seltene Ausnahmen giebt es Personen, die so zu Gurgeln verstehen, dass letzteres doch eintritt, lässt man beim Gurgeln nicht „r“, sondern „a“ intoniren, wobei allerdings die Gefahr des Verschluckens und Gelangens der Flüssigkeit in den Kehlkopf nahe liegt, dann werden die Tonsillen doch wohl von der Gurgelflüssigkeit bespült, mit Ausdauer und Geduld kann man es selbst viele Kinder lehren. Refer.). Als Ersatz des Gurgelns hält Verf. vorsichtiges Auftupfen auf die Tonsillen mittels Wattetupfers, was auch die Angehörigen des Kranken erlernen können. (Wird da nicht recht oft Unheil erzielt?).

(*Münchener med. Wochenschrift 1899, No. 8.*)
Pauli (*Lübeck*).

Aus der med. Poliklinik in Halle (Director Prof. v. Mering.)

Ueber die therapeutische Anwendung des Jodipins bei Asthma bronchiale und bei Emphysem. Von Dr. Otto Frese.

Jodipin ist eine Verbindung von Jod und Sesamöl resp. Mandelöl. Von anderen Jod und Fett enthaltenden Präparaten (Jodvasogen, Jodvasol) unterscheidet es sich dadurch, dass es eine wirkliche chemische Verbindung (keine Lösung) zwischen Jod und Fett darstellt. Es ist sehr beständig und selbst bei langer Aufbewahrung findet keine Abspaltung von freiem Jod statt. Thierversuche haben seine Unschädlichkeit dargethan. — An der Poliklinik in Halle wurde das neue Präparat (dargestellt von E. Merck in Darmstadt) bei zahlreichen Patienten angewandt. Es handelte sich dabei theils um Erkrankungen an Lues, theils um Erkrankungen der Athmungsorgane. Zunächst theilt Verf. die Resultate mit, die sich bei zahlreichen von ihm beobachteten Fällen von Asthma bronchiale und bei Lungenemphysem, begleitet von chronischer Bronchitis mit anfallsweisem Auftreten von Dyspnoë, ergaben.

Es wurde ein 10 Proc. Jod enthaltendes Präparat benutzt und davon wurden täglich 2—3 Theelöffel voll verabreicht. Ein Theelöffel voll (zu 3,5 gerechnet) würde also 0,35 Jod enthalten, entsprechend 0,457 Jodkalium. Die meisten Kranken nahmen das Jodipin ohne Widerwillen, nur eine Patientin wollte es nach achttägigem Gebrauch wegen seines öligen Geschmackes nicht weiternehmen.

In allen Fällen war eine Einwirkung des Jodipins auf den Krankheitsverlauf festzustellen. Dieselbe war fast immer eine sehr günstige, zuweilen eine überraschend gute.

Im Ganzen nahmen 13 Patienten mit asthmatischen Beschwerden das Jodipin. Das Nähere über dasselbe wird in der Originalarbeit angegeben und ist daselbst nachzulesen. Es steht nach den angeführten Beobachtungen fest, dass wir in dem Jodipin ein Mittel besitzen, welches in gleichem

Sinne wirksam ist, wie die in solchen Fällen gewöhnlich angewandten Jodalkalien. Zuweilen ist seine Wirkung sogar eine promptere und günstigere.

(*Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 7.*) *R.*

Einige Bemerkungen über die Behandlung der Chlorose. Von Dr. Theodor Dunin, Primararzt im Hospital zum Kindlein Jesu in Warschau.

Nach Ansicht des Verf. beruhen die abweichenden Anschauungen über die Bedeutung des Eisens bei Chlorose auf ungenügender Feststellung der Indicationen; es unterliegt für ihn keinem Zweifel, dass das Eisen nur auf gewisse Arten der Anämien wirkt, nämlich auf Chlorose und die sogenannte traumatische Anämie, d. h. die nach Blutverlusten entstandene. Für Chlorose bildet das Eisen nach den Ausführungen D.'s — so zu sagen — ein Specificum und heilt alle Formen derselben; die Individualisirung bei der Behandlung der Chlorosen besteht nur in der genauen Sonderung derselben von anderen Anämien, die Verf. als Pseudochlorosen bezeichnet. Die Form, in welcher das Eisen verabfolgt wird, scheint keine Rolle zu spielen. Verf. giebt seinen Chlorotischen seit Jahren ausschliesslich Blaud'sche Pillen und hat nie das Bedürfniss gefühlt, sich nach anderen Präparaten umzusehen. Gewöhnlich liess er die Patientinnen 0,8 täglich in zwei Dosen nehmen und setzte zu jeder Dosis 0,003 Ac. arsenicos., bei Bedarf auch etwas Opium hinzu. Das Eisen muss solange genommen werden, bis alle subjectiven und objectiven Symptome verschwunden sind, wozu ungefähr 4—6 Wochen erforderlich sind. Um Recidiven vorzubeugen, empfiehlt Verf. seinen Patienten, auch wenn sie dem Anscheine nach ganz geheilt sind, jeden Monat zehn Tage lang Eisen zu nehmen und dies ein halbes Jahr oder noch länger fortzusetzen. Soll die Chlorose rasch und möglichst radical gehoben werden, so sind dabei noch gewisse Vorsichtsmaassregeln zu beobachten, auf die bis jetzt nicht Gewicht genug gelegt worden ist. Verf. hat sich theoretisch und praktisch davon überzeugt, dass alle Muskelanstrengungen nur die Heilung der Chlorosis verzögern und die Weiterentwicklung derselben begünstigen. Seine Behandlungsmethode bei Chlorose besteht daher jetzt darin, dass er jeder Kranken ausser Blaud'schen Pillen absolute Bettruhe verordnet. In den ersten 10 Tagen verbietet oder schränkt er wenigstens Lectüre und Handarbeiten auf ein Minimum ein. In Fällen von mittlerer Intensität lässt er die Kranken etwa 3 Wochen im Bette, in schweren bis zu 6 Wochen. Verf. hat bei seiner Methode so schöne Resultate erzielt, dass er dieselbe empfehlen kann. Nur in den allerleichtesten, verhältnissmässig nicht häufigen Fällen lässt er die Kranken nicht das Bett, wohl aber das Zimmer hüten, verbietet den Schulbesuch und Unterricht, jegliche Beschäftigung und ermahnt die Kranken, mehr zu liegen als zu gehen. Noch monatelang nach beendigter Behandlung untersagt D. seinen Patienten jede Muskelanstrengung und hält sie erst für vollständig genesen, wenn sich im Laufe eines ganzen Jahres kein Recidiv zeigt. Die Erfahrungen des Verf. gehen ferner dahin, dass Chlorotische den Gebirgsaufenthalt schlecht vertragen. Früher rieth er Chlorotischen zu einem Aufenthalt in Japokane (Karpathen) und bisweilen in St. Moritz. Er ist jedoch zu der Ueberzeugung gekommen, dass ihnen dies nicht nur nichts nützte, sondern sogar schadete; ihm will es scheinen, als vertrügen Chlorotische das Gebirgsklima selbst nicht gut, es wirkt zu stark erregend auf sie und verlangt von ihrem Organismus einen zu hohen Energieverbrauch, dessen sie nicht fähig sind; das hohe Ansehen, dessen sich der Aufenthalt in Gebirgsorten wie St. Moritz in der Therapie der Chlorose erfreue, gelte mehr der sog. Pseudochlorosis und den ihr ähnlichen Neurasthenieformen. In letzter Zeit behält D. die Kranken am liebsten so lange in der Stadt, bis alle chlorotischen Symptome verschwunden sind, und schickt sie dann bei Eintritt der entsprechenden Jahreszeit aufs Land. Schliesslich legt D. noch einen besonderen Nachdruck darauf, dass man hinsichtlich des Kaltwassergebrauches bei Chlorotischen nicht vorsichtig genug sein kann, da Chlorotische kaltes Wasser durchaus nicht vertrügen; er habe selbst den ersten Ausbruch der Chlorose nach übermässigem Kaltbaden auftreten sehen. Aus diesem Grunde untersagt er allen Chlorotischen für längere Zeit kalte See- und Flussbäder, überhaupt alle hydropathischen Maassregeln. Eine besondere Diät schreibt er seinen an Chlorose leidenden Kranken nicht vor, untersagt ihnen lediglich den Genuss alkoholischer Getränke, durch welche der Kopfschmerz und die Symptome der Herzirritation noch gesteigert werden, und schränkt den Kaffee- und Theegenuss ein. Verf. selbst fasst seine Ausführungen dahin zusammen, dass die Grundbedingung der Behandlung Chlorotischer, ausser dem Eisengebrauch, die strengste Beobachtung des Schonungsprincips sein muss. Uebung, d. h. Anregung des Organismus, ist erst dann — und mit äusserster Vorsicht — zu gestatten, wenn man mit Bestimmtheit sagen kann, dass die Gefahr eines Rückfalles für die Kranke nicht mehr vorliegt.

(*Berliner Klinische Wochenschr. 1899, No. 14.*)
H. Rosin (Berlin).

Weitere Mittheilungen über die diagnostische und therapeutische Verwendung von Glutoidkapseln. Von Professor Sahli in Bern.

Glutoidkapseln sind mit Formaldehyd gehärtete Gelatinekapseln, welche die Firma C. F. Hausmann in St. Gallen auf Veranlassung des Verfassers fabricirt. Die Herstellung derselben beruht auf der durch den Mitarbeiter der genannten Firma, Herrn Dr. Weyland, festgestellten Thatsache, dass durch Formaldehyd gehärtete, vom Verfasser Glutoid genannte Gelatine äusserst widerstandsfähig gegen Wasser und gegen die Salzsäurepepsinverdauung ist, während sie durch die pankreatische Verdauung relativ leicht gelöst wird. (S. diese Zeitschrift 1897 S. 126 und 1898 S. 413.) Es handelt sich bei der Anwendung der Glutoidkapseln um das Problem, medicamentöse Substanzen gegen die Einwirkung des Magenchemismus und der Magenresorption geschützt in den Darm zu bringen und andererseits auch umgekehrt die Magenschleimhaut vor der Berührung

jener Substanzen zu bewahren. Verfasser hat bereits vor Jahresfrist eine kurze Mittheilung in der „Deutschen medicinischen Wochenschrift“ und in dem „Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte (1898, No. 10)“ über Glutoidkapseln veröffentlicht. Der Zweck der vorliegenden Arbeit ist es, ausführlich die Brauchbarkeit der Glutoidkapseln zu beweisen und an der Hand der gemachten Erfahrungen das früher kurz Berichtete zu begründen. Die Arbeit umfasst 78 Druckseiten, auf welchen 188 angestellte Versuche in sehr eingehender Weise geschildert werden. Verfasser glaubt auf Grund dieser sehr gründlichen Prüfungen die Anwendung der Glutoidkapseln in geeigneten Fällen angelegentlich empfehlen zu können, und giebt der Ueberzeugung Ausdruck, dass diese neue Darreichungsform von Arzneien nach den aller verschiedensten Richtungen hin geeignet erscheint, Fortschritte unseres therapeutischen und diagnostischen Könnens, sowie des experimentellen Studiums der menschlichen Verdauungsvorgänge anzubahnen. Die Hauptresultate seiner Untersuchungen sind folgende:

1. Die von der Firma Hausmann in St. Gallen hergestellten „Glutoidkapseln und Glutoidpillen“ entsprechen im Gegensatz zu allen ihren Vorgängern den strengsten Anforderungen, welche an Dünndarmkapseln und -pillen, d. h. an Kapseln und Pillen gestellt werden müssen, die den Magen ungelöst passiren und erst durch die Darmverdauung zur Lösung kommen sollen. Dies konnte sowohl durch Brütofenversuche als auch durch Versuche am Menschen mittels biologischer Indicatoren festgestellt werden.

2. Die Härtung der Glutoidkapseln und -pillen lässt sich beliebig graduiren. Für praktische Zwecke genügt die Herstellung dreier Härtegrade. Der Härtegrad H wird bezeichnet durch eine Decimalzahl, welche die mittlere Lösungsdauer der Kapseln in Pankreassoda nach der in vorliegender Arbeit geschilderten Versuchsanordnung ausdrückt. Als schwache Härtung werden die Härtungsgrade von 1—1,5, als mittlere diejenigen von 2,0—2,5, als starke diejenigen von 2,5—3,5 zusammengefasst. Schwach gehärtete Glutoidkapseln widerstehen dem Magensaft nur wenig länger als dem pankreatischen Saft, im Minimum 1,5 Stunden, Kapseln mittlerer Härtung im Minimum 7 Stunden, solche starker Härtung im Minimum 12 Stunden.

3. Der Härtungsgrad lässt sich in genügender Constanz herstellen, um darauf ein diagnostisches Verfahren zur Untersuchung der Darmverdauung zu gründen. Die zu diesem Zwecke vom Verfasser angegebenen diagnostischen Jodoformglutoidkapseln versprechen mancherlei interessante Aufschlüsse, namentlich auf dem Gebiet der Diagnostik des Icterus und der Pankreaskrankheiten, aber auch auf anderen Gebieten der menschlichen Pathologie, sowie für die Physiologie der Verdauung.

4. Die Glutoidkapseln und -pillen haben sich auch als eine nützliche Bereicherung der Therapie bewährt, indem sie es gestatten, einerseits eingeführte Medicamente vor der Einwirkung des Magensaftes und andererseits umgekehrt den Magen vor der schädlichen Einwirkung der Medicamente zu schützen.

(*Deutsches Archiv für klinische Medicin 61. Band, 5. u. 6. Heft.*) *H. Rosin.*

Physiologisches, Bacteriologisches und Klinisches über Lumbalpunctionen an Kindern. Von Dr. M. Pfaundler, Assist. d. pädiatr. Klinik in Graz. 20. Heft der Beiträge zur klinischen Medicin und Chirurgie. Verlag: Wilhelm Braumüller, Wien 1899. Preis 3 M.

Die in fünfjährigem Studium an lebendem und Leichenmaterial gewonnenen Erfahrungen Pf.'s über die noch nicht allgemein gewürdigte Lumbalpunction sind wohl beachtenswerth.

Zunächst lässt er nach einer Beschreibung der Punctionstechnik eine durch eigene Versuche erläuterte Besprechung der Druckverhältnisse der Cerebrospinalflüssigkeit in physiologischen und pathologischen Zuständen folgen. Dann berichtet er im einzelnen über die Factoren, die bei der entleerten Flüssigkeit für die Diagnose und Therapie von Bedeutung sind: Das Aussehen derselben, ihr ev. Blutgehalt, Trübung oder Fibrinnetz (Meningitis tubercul.), der bei den verschiedenen Krankheiten wechselnde Eiweissgehalt, der Zuckergehalt, der bei eitriger Meningitis meist fehlt, und endlich das Sediment. Bei seinen bacteriologischen Untersuchungen konnte Pf. in nahezu allen Fällen vorgeschrittener tuberculöser Hirnhautentzündung die Tuberkelbacillen nachweisen, ebenso wie bei Meningitis epidemica die charakteristischen, intracellulären Doppelcoccen, deren Verhalten bei Culturanlagen der Verf. in einer Reihe in der Abhandlung beschriebener Fälle studirt hat.

Therapeutisch vermag nach Pf. die Punction als Palliativum, z. B. bei Hirndruck, oder symptomatisch, z. B. bei Hirnreizung, Benommenheit, Delirien u. s. w. und auch bei tuberculöser Meningitis günstig zu wirken. Auch über theils eigene, theils von andern verzeichnete Punctionserfolge bei Meningitis epidemica, Hydrocephalus u. s. w. berichtet die Arbeit Pf.'s. In Kürze berührt er die bei der Punction möglichen, üblen Zufälle und giebt anhangsweise die Krankengeschichten von 63 punctirten Patienten.

Homburger.

Meningitis tuberculosa, traumatischer Natur oder nicht? Von Bezirksarzt Dr. Waibel. Günzburg.

Verf. theilt einen im Anschluss an ein Trauma beobachteten Fall von tuberculöser Meningitis mit, welcher für ihn Anlass zu einem forensischen Gutachten wurde und für den Praktiker besonderes Interesse bietet. Ein bisher völlig gesundes Kind wurde von einem Burschen heftig gegen den Kopf geschlagen, „so dass es ihm schwarz vor den Augen wurde und das linke Ohr ganz roth und geschwollen war“. Es hatte von da ab heftigen Kopfschmerz, wurde aber von den Eltern noch zwei Tage in die Schule geschickt. Am dritten Tage trat Erbrechen ein, das Kind wurde bettlägerig, es stöhnte und weinte viel, wurde ruhig und still, während es früher lebhaft und munter war. Allmählich stieg die Temperatur, am zehnten Tage trat Benommenheit ein. An diesem Tage

stellte Verf. die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Hirnhautentzündung mit schlimmer Prognose. Der Zustand verschlimmerte sich fortgesetzt, so dass an der Richtigkeit der Diagnose nicht mehr gezweifelt werden konnte. Am 26. Tage trat der Tod ein. Die Section ergab ausser fortgeschrittener Abmagerung Erguss in beide Seitenventrikel, Basalmeningitis mit Exsudat und vielen Tuberkeln besonders im Verlauf der Gefässe, zahlreiche graue Knötchen auf der Schnittfläche der Lunge und verkäste, theilweise erweichte Bronchialdrüsenpackete. Verf., welchem die Frage nach dem Zusammenhang von Trauma und Tod des Kindes vorgelegt war, besonders ob der Tod des Kindes auch zur selben Zeit erfolgt wäre, wenn der Schlag nicht ausgeführt worden wäre, sprach sich in seinem Gutachten für eine hohe Wahrscheinlichkeit darüber aus, dass die tuberculöse Hirnhautentzündung durch das Trauma ausgelöst sei. Ein Obergutachten des Medicinalcomités der Universität München hielt nur eine „Möglichkeit“ für vorliegend. Daraufhin wurde die Strafsache an das Schöffengericht verwiesen. Das Urtheil lautete auf 7 Tage.

(*Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 5.*)
Wendel (Marburg).

Nebennierenextract als Hämostaticum. Von E. Lermitte.

Nachdem bereits früher von Ophthalmologen das Nebennierenextract zur Erzeugung localer Ischämie verwendet ist, hat L. bei heftigem, häufig wiederkehrendem Nasenbluten, für das keine andere Ursache als starke Erweiterung der Gefässe der Nasenschleimhaut gefunden werden konnte, dieses Mittel mit vortrefflichem Erfolg verwendet. Er benutzte zu diesem Zweck eine concentrirte Borsäurelösung, die 1% des trockenen Extracts enthielt und tränkte hiermit Tampons, die er in die Nase einführte.

(*Brit. Med Journ. 25. Febr. 1899.*)
Reunert (Hamburg).

Eiterung durch chemische Substanzen zur Bekämpfung infectiöser Eiterung und localtuberculöser Processe von Dr. Moritz Mayer, Kreiswundarzt in Simmern.

Die unzweifelhaften Erfolge eines Curpfuschers mit Terpentinöleinreibungen einerseits und eigene Versuche mit der Anwendung von Perubalsam nach dem Vorgange Landerer's bei tuberculösen und localen Processen, selbst bei acuten Eiterungen veranlassten den Verf. die eitererregenden Eigenschaften des Terpentinöls, speciell des Ol. pini pumilionis (in $^1/_3$ proc. sterilisirter Lösung mit Ol. papaveris oder Ol. amygd. dulcium) therapeutisch auszunutzen. Namentlich bei tuberculösen Processen sah nun M. von der Tamponade der incidirten Weichtheile oder Gelenke mittels in die beschriebene Lösung getauchter Gazebäuschchen eine chemische Eiterung entstehen, die zur Einschmelzung des tuberculösen Gewebes führte, ohne irgend welchen Schaden zu bedingen.

Ebenso vermochte auch die künstlich gesetzte chemische Eiterung bei acut phlegmonösen Processen die Bildung „guten Eiters“ zu beschleunigen.

Auch bei äusserlicher Anwendung gelangte das Oel nach den Beobachtungen des Verf. zur Resorption und bedingte subcutane Eiterung.

Was die zu beobachtenden Cautelen anbelangt, so bedarf es ausser der Sterilisation des Präparates auch der Vorsicht, dasselbe nicht auf curettirte Stellen und ferner nicht auf ganz frische Wunden aufzubringen. Die frischen, durch einen reinen Schnitt gebildeten Wundhöhlen werden zunächst 2—3 mal mit Jodoformgaze tamponirt, ehe das beschriebene Verfahren in Anwendung kommt.

Durch diese Vorsichtsmaassregel einerseits und durch ständige Untersuchung des Urins auf Eiweiss und die charakteristischen Schleimbeimischungen andererseits kann sowohl eine Beschränkung der Eiterung auf die gewünschten Grenzen erreicht, wie eine das erträgliche Maass überschreitende Resorption hintangehalten werden. Durch rechtzeitige chirurgische Eingriffe werden übrigens auch nach zu reichlicher oder zu ausgedehnter Einwirkung des Terpentinöls dauernde Schädigungen des Organismus vermieden.

(*Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. XXXIV H. 5 u. 6. 1898.*)
Eschle (Hub.)

Ueber die Verwendung des Thons (Bolus alba) bei der Behandlung des Cervicalkatarrhs. Von Dr. Georgii in Rottenburg a. N.

Verf., welcher sich nicht durchweg von den gerühmten Vorzügen des Thons überzeugen konnte, stellte einen guten Erfolg bei Behandlung eines lange bestehenden Cervicalkatarrhs fest. Nach gehöriger Reinigung der Scheide, Portio und Cervix eröffnete er die zahlreichen Schleimcysten um den Muttermund mit dem Scarificator. Nach Aufhören der Blutung presste er den Thon gründlich in den Cervicalcanal und gegen die Portio, bettete letztere ganz in Thon ein und füllte noch fast das halbe Speculum damit. Die Thonapplication wurde nach Bedarf wiederholt. Der Erfolg war durchaus gut. Neben Rückgang der krankhaften Veränderungen an der Portio war völliges Verschwinden der Unterleibsbeschwerden und des „weissen Flusses“ zu verzeichnen.

(*Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 14.*)
Wendel (Marburg).

Der Thon als Verbandmittel. Von Dr. Höpfel in Erding.

Verf., welcher den sterilisirten Thon im Occlusivverband bei Amputation und Exarticulation von Fingern und bei Fussgeschwüren benutzte, hatte keine guten Erfolge. Es bildete sich eine borkenähnliche Masse über der Wunde, unter welcher es eiterte. Deshalb ging er für die Fussgeschwüre zu der offenen Behandlung mit Thon über. Er liess dreimal täglich mit Borsäurelösung die Wunde gründlich waschen, dann Thon aufstreuen und darüber eine Mullcompresse befestigen. Jetzt war der Erfolg sehr gut.

Von einem geradezu verblüffenden Erfolge des Thons kann er bei einem inoperablen Uteruskrebs mit starker Blutung und Jauchung berichten. Nach 8 Tagen waren die lästigen Erscheinungen verschwunden.!

Er empfiehlt darnach den Thon für ähnliche Fälle und für Fussgeschwüre bei offener Behandlung, im übrigen spricht er sich nicht günstig aus,

da der Thon zum mindesten nichts Besseres leistete, als ein gut angelegter anti- oder aseptischer Verband.

(*Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 14.*)
Wendel (Marburg).

Beiträge zur regionären Anästhesie. Von Privatdocent Dr. Hölscher, Kiel.

Die glänzenden Resultate der Oberst'schen regionären Anästhesie haben den Verf. zu weiteren Studien veranlasst. Er ist dabei, wie vor ihm Manz, der Bestrebung gefolgt, die Anästhesie nicht nur auf Finger und Zehen zu beschränken, sondern sie auf höher gelegenen Stellen, zunächst auf Hand und Fuss, auszudehnen. Es kommt hierbei darauf an, sämmtliche grössere und kleinere Nervenstämme durch Cocaïn ausser Function zu setzen. Da nun aber bei der von Wölfler auf 0,05 normirten Maximaldosis für die Injection nur 5 ccm einer 1 %igen Lösung zur Verfügung stehen, eine Menge, welche für den Querschnitt eines Vorderarmes oder Unterschenkels unzulänglich ist, war es von Wichtigkeit, festzustellen, wie weit man mit der Concentration der angewandten Cocaïn-Lösung heruntergehen kann. Verf. fand nun, dass die 0,2 %ige sogenannte starke Schleich'sche Lösung beim Finger denselben Effect in gleicher Zeit erzielte, als höher concentrirte Lösungen und ging daher dazu über, sie auch für höher gelegene Theile der Extremitäten zu versuchen. Der erste Versuch betraf einen Knaben von 12 Jahren mit einem bis weit in die Hohlhand vorgeschrittenen Sehnenscheidenpanaritium des Zeigefingers. Verf. legte mittels einer Gummibinde die Blutleere 2 Finger breit oberhalb des Handgelenks an und injicirte dicht an der Blutleere zwischen Handgelenk und Gummibinde 15 ccm starke Schleich'sche Lösung, dieselbe über den ganzen Querschnitt der Extremität bis an die Knochen auf der Streck- und Beugeseite in den Weichtheilen vertheilend. 10 Minuten nach Vollendung der Injection war vollkommene Anästhesie in dem ganzen peripherischen Gebiet erzielt und die Operation war absolut schmerzlos. Gleichwerthig war der Erfolg in vielen anderen Fällen, nur musste man bisweilen bis zu 30 Minuten warten. Es wurden auf diese Weise völlig schmerzlos tuberculöse Mittelhandknochen aufgemeisselt und ausgekratzt, Fingerexarticulationen, Spaltungen von Sehnenscheidenpanaritien der Hohlhand, Sehnennähte, Exstirpation der Palmarfascie ausgeführt. In einem weiteren Falle von vereitertem Handgelenk verwendete Verf. 20 ccm Schleich'scher Lösung und 12 ccm einer 0,2 %igen Lösung von Eucain muriat. B. mit dem Erfolg, dass er nach 30 Minuten die vollkommene Resection des Handgelenks mittels zweier seitlicher Längsschnitte, Absägung des unteren Radius- und Ulnaendes, Ausgrabung der cariösen Carpalknochen absolut schmerzlos ausführen konnte. Bei einer Phlegmone der Beugemusculatur des Vorderarms machte er durch dieselbe Combination von Schleich'scher und Eucain-Lösung den ganzen Vorderarm, Hand und Finger in 25 Minuten anästhetisch, nur die ulnare Fläche der Beugeseite blieb etwas empfindlich. Schliesslich wandte er die regionäre Anästhesie einmal am Oberschenkel handbreit über dem Knie an. Hier verwendete er nur Eucainlösung, da er 50 ccm gebrauchte und diese für die starke Schleich'sche Lösung die Maximaldosis um das Doppelte überschritten hätten. Hier blieb im Bereich des N. saphen. major noch Schmerzempfindung bestehen, sonst herrschte völlige Anästhesie und die vorgenommene Revision einer complicirten Fractur mit Abkneifen der Knochenenden etc. war schmerzlos.

Verf. stellte schliesslich Versuche am eigenen Finger an und erhielt folgende Resultate: 0,2 %ige Eucain- und 0,1 %ige Cocaïnlösung gebrauchen zur Erzielung der Anästhesie erheblich längere Zeit und die Empfindung kehrt bei ihnen nach Abnahme der Blutleere schneller wieder, als bei 0,2 %iger Cocaïnlösung. 0,2 und 0,5 %ige Nirvaninlösung erzielte trotz halbstündigen Wartens keine Anästhesie peripherwärts von der Injectionsstelle, auch war die Injection sehr schmerzhaft. Am geeignetsten von den schwachen Concentrationen ist die 0,2 %ige Cocaïnlösung.

Uebelstände der regionären Anästhesie sind die Schmerzhaftigkeit der Injection, welche für empfindliche Patienten bisweilen sehr unangenehm ist, und die Unannehmlichkeiten der Blutleere. Letztere sind bei längerer Dauer des Wartens und der Operation und bei festem Anziehen des umschnürenden Schlauches bezw. der Binde sehr erheblich, lassen sich aber vor der Hand nur für die Finger mildern, wo eine allzufeste Constriction unnöthig ist. Um die Injection schmerzloser zu gestalten empfiehlt Verf., zuerst eine Quaddel nach Schleich zu erzeugen und von da an der Oberfläche und in die Tiefe vorzudringen.

(*Münch. med. Wochenschr. 1899. No. 8.*)
Wendel (Marburg).

Operative Behandlung der Darmperforation bei Abdominaltyphus. Von J. Platt.

P. berichtet über 3 von ihm operativ behandelte Fälle, von denen einer geheilt wurde. Die Laparotomie wurde 22 Stunden nach erfolgter Perforation vorgenommen und die Bauchhöhle nach Schluss der Durchbruchstelle drainirt. Die Zahl der durch Operation geretteten Fälle soll etwa 20% betragen.

(*Brit. Med. Journ. 11. Febr. 1899.*)
Reunert (Hamburg).

Aus der chirurgischen Klinik des Prof. Roux in Lausanne.

Ueber den schnellenden Finger. (Contribution à l'étude du „doigt à ressort"). Von Dr. L. Bégoune (Lausanne).

B. hat als Assistent des Prof. Roux Gelegenheit gehabt, das im Ganzen nicht häufige Phänomen des „schnellenden oder federnden Fingers" sechs Male zu beobachten. Dies Leiden, über dessen Mechanismus, Ursache und Behandlung die Ansichten noch sehr auseinandergehen, besteht bekanntlich darin, dass ein (mitunter auch mehrere) Finger nur bis zu einem gewissen Grade gebeugt oder gestreckt werden können, dass dann ein Widerstand sich bemerkbar macht, der nur durch eine mehr oder minder starke Anstrengung überwunden werden kann, worauf der Finger wie eine losgelassene Feder in die völlige Streckung oder Beugung hineinspringt. Dabei tritt zuweilen auch ein heftiger Schmerz auf.

B. hielt es mit Recht für angezeigt, seine Beobachtungen zu veröffentlichen, da derartige Fälle, die einen blutigen Eingriff erforderlich machten, bisher nur in geringer Anzahl bekannt geworden sind. Er hat in der Litteratur nur 19 hierher gehörige Fälle aufgefunden. Das würde mit den von im beobachten im Ganzen 25 Fälle ergeben. Es würde den Rahmen eines Referates überschreiten, wollten wir uns in die Einzelheiten dieser ungewöhnlich interessanten und eingehenden Abhandlung vertiefen. Sie verdient, das sei erwähnt, eine ganz besondere Beachtung. — Was die ursächlichen Momente betrifft, so nimmt B. auf Grund seiner Beobachtungen die drei Factoren an: Rheumatismus, Uebermüdung (fatigue professionelle) und Trauma.

Der Verlauf dieser Affection ist ein sehr wechselnder. Bald heilt sie ohne Eingriff, bald bessert sie sich nach einer orthopädischen Behandlung, nach Gebrauch von Arzneimitteln u. s. w., bald trotzt sie jeder Behandlungsweise.

Zur Behandlung können die gegen Rheumatismus und Gicht gebräuchlichen Mittel empfohlen werden: äusserliche und allgemeine Behandlung (Jodtinctur, Natrium salicylicum, Bäder, Mineralwässer u. s. w.), Massage, Elektricität, Aufbesserung des Allgemeinbefindens bei Anämischen und Nervösen u. s. w. — In den hartnäckigen Fällen, so wie in denjenigen, wo Geschwülste, Zerreissungen, Verwundungen, Anomalien der Sehnen oder ihrer Scheiden vorliegen, ist der chirurgische Eingriff zu versuchen.

Allgemeine Vorschriften für die Behandlung können nicht gegeben werden. Jeder Fall verlangt seine besondere Betrachtung. Der chirurgische Eingriff ist einfach und ungefährlich, wenn es sich nur um die Sehnen und Sehnenscheiden und nicht um die Gelenkbänder handelt. Nach der Operation müssen noch Massage und örtliche Bäder in Anwendung kommen. Der Finger darf nicht zu lange immobil gehalten werden.

Wir führen der Vollständigkeit wegen hier noch die Schlusssätze der vorliegenden Bearbeitung an.

1. Unter der Bezeichnung „schnellender Finger“ („doigt à ressort“) ist nur die Affection des Sehnenscheiden-Apparates zu verstehen, die Notta so vorzüglich geschildert hat.

2. Die Erscheinung der „Feder“ findet in den Interphalangealgelenken statt.

3. Die Ursache des Schnellens ist das Missverhältniss zwischen den Sehnen und ihren Scheiden.

4. Die Theorie von Menzel (Veränderung der Sehnen und Sehnenscheiden des betreffenden Fingers), welche von Felicki, Blum und Marvano modificirt und vervollständigt worden ist, scheint die allein richtige und wissenschaftliche zu sein.

(*Thèse de Doctorat. Lausanne 1898.*) *R.*

Redressionscorsett zur Behandlung der Skoliose. Von Dr. Dreesmann, Cöln.

Verf. giebt ein neues Skoliosencorsett an, welches eine energische Einwirkung auf Wirbelsäule und Rippenbuckel gestattet, ohne den Patienten in seiner freien Beweglichkeit zu hindern. Sein Corsett besteht aus einem getrennten Becken- und Brusttheil, welche er dadurch erhält, dass er aus einem über dem Gipsmodell geformten Holz-Leimcorsett in der Taillengegend einen handbreiten Streifen circulär ausschneidet. Der Beckentheil wird durch Schenkelriemen am Hinaufrutschen gehindert und bildet den fixen Punkt für einen am Brusttheil angreifenden elastischen Zug. Handelt es sich z. B. um eine dextroconvexe Dorsalskoliose, so setzt sich der Zug, ausgeübt durch einen kräftigen, breiten Gummigurt, hoch oben links im Rücken an. Der Gurt schlingt sich dann nach rechts hin um den Brusttheil des Corsetts herum und wird am Beckentheil in der Gegend der linken Hüfte befestigt. Der Gurt trägt ausserdem je eine Pelotte für den vorderen und hinteren Rippenbuckel. Er verläuft im Grossen und Ganzen aussen um den Brusttheil herum, nur an der Stelle des Rippenbuckels tritt er durch einen Spalt an die Innenwand des Corsetts, dann wieder ebenso nach aussen. Ausserdem trägt der Beckentheil im Rücken rechts und links eine Stahlschiene, welche zum Brusttheil emporragt und von deren Ende aus durch elastischen Zug der untere Rand des Brusttheils nach oben gezogen wird. Hierdurch wird also eine Extension der Wirbelsäule erreicht. Das Corsett erzielt wie die von Hoffa und Lorenz construirten Detorsionsrahmen eine Detorsion der Wirbelsäule und da es dauernd getragen werden kann, steigert sich seine Wirkung. Es soll nach Angabe des Verf. den Träger bei der Arbeit kaum behindern.

(*Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 4.*)
Wendel (Marburg).

Formalin zur Behandlung und Entfernung inoperabler maligner Tumoren. Von W. Mitchell.

M. hat bei einem recidivirenden Sarkom der Wange, welches unstillbare Blutungen verursachte, 20% Formaldehydlösungen zu Umschlägen verwendet und dadurch die Blutungen zum Stehen gebracht. Unter diesen Umschlägen wurde das Gewebe so hart, dass ohne jeglichen weiteren Blutverlust Theile der Geschwulst entfernt werden konnten. Indem die Umschläge täglich erneuert wurden, gelang es allmählich, den sehr gefässreichen Tumor vollständig zu exstirpiren. Nachtheile dieser Methode sind die dabei auftretenden recht heftigen Schmerzen, das durch das Mittel hervorgerufene Oedem, welches event. recht bedenklich werden kann, sowie gewisse Allgemeinerscheinungen wie Urticaria, die nach Resorption des Formalins zur Beobachtung kommen können.

(*Brit. Med. Journ. 11. Febr. 1899.*)
Reunert (Hamburg).

Nil nocere in der Geburtshülfe. Von Julius Rosenberg.

Verfasser wendet sich in seiner Arbeit gegen die Polypragmasie auf dem Gebiet der Geburtshülfe und erörtert besonders zwei Punkte, in denen dieselbe zum Schaden der Gebärenden wirksam ist. Der erste Punkt sind die sogen. prophylaktischen Scheidenausspülungen. Schon Semmelweiss hat seiner Zeit nachgewiesen, dass durch einfaches Waschen der Hände mit Chlorwasser die Mortalität Gebärender von 10 Proc. auf fast

1 Proc. herabgemindert wird. Es wäre nun rationell gewesen, den Schluss zu machen, dass man im Stande sei, durch völlige Reinhaltung der Hände die Mortalität auf 0 zu reduciren. Statt dessen hat man jedoch die Todesfälle, die auch nach Desinfection der Hände noch vorkamen, auf Krankheitskeime zurückgeführt, die die Vagina enthalten sollte. Die Vagina ist aber frei von pathogenen Keimen, ja die nicht pathogenen Keime, die sich in derselben finden, sowie ihr saures Secret hindern geradezu die Entwickelung krankmachender Mikroben (König, Menge). Wir berauben daher durch Ausspülungen mit antiseptischen Lösungen die Gebärenden nur ihres wichtigsten Schutzmittels gegen Bacterieninvasionen. Diese Anschauung ist auch durch die klinischen Thatsachen bestätigt worden. Die Arbeiten von Leopold und Goldberg, Fischel, Neumann, Frommel und die eigenen Erfahrungen des Verfassers beweisen unwiderleglich, dass die Beseitigung prophylaktischer Scheidenausspülungen sofort die Sterblichkeit der Gebärenden vermindert oder geradezu auf Null reducirt. Möglichste Einschränkung vaginaler Untersuchungen, gründliche Desinfection der äusseren Genitalien der Kreissenden und der Hände des Operateurs sind die einzigen Erfordernisse, um eine normale Geburt erfolgreich zu beendigen. Was darüber ist, das ist vom Uebel. Der zweite Punkt, den der Verf. erörtert, ist die Complication der Schwangerschaft und Geburt durch Uterusfibroide. Er hat in den letzten 4 Jahren 6 derartige Fälle beobachtet. Die Grösse der Tumoren schwankte von der Grösse einer Limone bis zu kolossalen Geschwülsten. Eine Frau abortirte im vierten Monat, und bei den übrigen verlief die Geburt, ohne dass die Fibrome vorher operativ entfernt worden wären, fast völlig normal. Das Resultat waren also fünf lebende Mütter und fünf lebende Kinder. Demgegenüber betrug nach Leopold bei Myomektomien während der Schwangerschaft die Mortalität der Mütter 23 Proc., die der Kinder 45 Proc. Nach des Verfassers Erfahrung haben selbst grosse Tumoren nur unbedeutende Complicationen während der Geburt zur Folge, sie brauchen also nicht vorher entfernt zu werden. In der Litteratur findet sich eine ganze Anzahl von Fällen, in denen Fibrome, die scheinbar unübersteigliche Hindernisse bildeten, während der Wehen verschwanden und in denen die Entbindung vollkommen normal verlief. Einige Operateure rechtfertigen den Eingriff damit, dass durch denselben die Frau von ihrem Tumor befreit wird. Demgegenüber betont Verf., dass Fibrome während der Schwangerschaft eine beunruhigende Grösse zeigen können, während sie nach der Geburt ganz unscheinbar werden und der Frau nicht die geringsten Beschwerden verursachen. Muss der Tumor entfernt werden, so geschieht das unter günstigeren Bedingungen, wenn die Frau nicht schwanger ist.

(*Medical News 1898, No. 4.*)
Ritterband (Berlin).

Die Behandlung des „weissen Flusses" mit Hefeculturen, eine local-antagonistische Bacteriotherapie. Von Dr. Theodor Landau.

Die Wirkungslosigkeit der gebräuchlichen Behandlungsmethoden der chronischen Katarrhe der weiblichen Genitalien führt Theodor Landau mit Recht darauf zurück, dass die zur Anwendung gelangenden Medicamente nur auf kurze Zeit in wirksamer Form auf die Gewebe einwirken können, da sie durch die Secrete selbst, theils durch Neutralisirung der Säuren theils durch Bildung von unlöslichen Eiweissverbindungen, theils durch mechanische Fortschwemmung unwirksam gemacht werden. Ein Mittel, das aber den Katarrh, der in der Mehrzahl der Fälle auf Anwesenheit von Bacterien zurückzuführen ist, dauernd beseitigen soll, muss auch dauernd auf die Gewebe einwirken. Ein solches Mittel glaubt Landau in der Hefe gefunden zu haben, die in Folge ihrer grossen Vermehrungsenergie eine local antagonistische Wirkung auf die Erreger der Katarrhs ausüben soll. Die Resultate der Behandlung stützen diese Hypothese. Denn unter 40 Fällen von weissem Fluss, deren Mehrzahl durch chronische Gonorrhoe hervorgerufen war, ein Theil aber auch nicht gonorrhoischer Natur war, schwand in mehr als der Hälfte der Fälle — in einigen nach ein- bis zweimaliger Application — jede Spur des Ausflusses dauernd. Auch in den meisten übrigen Fällen trat wesentliche Besserung des Ausflusses ein. Die Hefe wurde suspendirt in Bier resp. gährfähiger Würze mittels Tripperspritze zu 10—20 ccm nach Einführung eines Scheidenspiegels in den Scheidengrund injicirt und mittels eines vorgelegten Tampons 24 Stunden in loco gelassen. Nach 2—3 Tagen wird die Procedur wiederholt. Dauer der Behandlung ein bis mehrere Wochen. Eine Einspritzung in die Gebärmutterhöhle oder in den Cervicalcanal unterblieb. Nebenwirkungen hat Landau nicht beobachtet, mit Ausnahme eines durch Sodainjection leicht zu beseitigenden Juckreizes in 2 Fällen; jedoch ist, ein so gewissenhafter und kritischer Beobachter auch Theodor Landau ist, nach seiner eigenen Angabe erst durch weitere und grössere Beobachtungsreihen ein abschliessendes Urtheil über die Methode zu gewinnen, insbesondere scheint Ref. die Sicherheit, dass nicht durch Einführung des Hefepilzes eine ascendirende Eiterung entstehen kann — in Pyosalpinxsäcken sind Hefepilze von verschiedenen Beobachtern gefunden — erst nach einer grossen Reihe von beobachteten Fällen möglich.

(*Deutsche med. Wochenschr. 1899. No. 11.*)
Falk (Berlin).

(Aus der Königl. Universitäts-Ohrenklinik zu Berlin. Director Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Lucae.)

Luftverdünnung im äusseren Gehörgang in Verbindung mit dem Katheterismus. Von Dr. Warnecke, Assistenzarzt.

Bei verschiedenen Ohrenkrankheiten, nämlich bei chronischem Mittelohrkatarrh, bei narbigen Residuen von Mittelohreiterungen, bei Sklerose und bei beginnender nervöser Schwerhörigkeit hat Verfasser den Katheterismus in Verbindung mit Luftverdünnung im äusseren Gehörgang angewendet. Er gelangt zur Anschauung, dass durch die Ver-

einigung beider Hülfsmittel eine grössere Heilwirkung erzielt werde, als durch den Katheterismus allein. Zur Luftverdünnung benutzte er einen besonders construirten Evacuationsapparat (zu beziehen von F. & M. Lautenschläger, Berlin), mittels dessen man den Grad der Luftverdünnung messen kann. Dreizehn mitgetheilte Krankengeschichten sollen die erzielten Besserungen beweisen.

Bemerkung des Referenten: Viele Ohrenärzte beurtheilen die Prognose der oben genannten Erkrankungen trüber und sind daher bei derartigen Veröffentlichungen über die gute Wirkung neuer Heilverfahren zu starkem Zweifel geneigt. Die Hörprüfung mit Flüsterstimme, welche Verfasser zum Maassstab seiner erzielten Besserungen nimmt, bietet gar manche gefährliche Klippe optimistischer Selbsttäuschung, und es scheint leicht nachweisbar, dass Verf. sie nicht völlig vermieden hat. Er hat nämlich in den meisten Fällen mit denselben (oder sinnverwandten) Worten nachgeprüft, und alsdann hört der Patient fast stets bei den folgenden Prüfungen das vorgeflüsterte Wort besser, einfach deshalb, weil er es erräth. So verzeichnet Verf. z. B. in der ersten Krankengeschichte:

Flüstersprache: Rechts (Amerika) 2,5 Meter.
Links (Friedrich, Heinrich, Otto) 1 Meter.
Nach Katheterismus: R. (Amerika) 4,0
L. (Friedrich, Heinrich, Otto) 5,0
Nach Katheterismus und Evacuation: R. (Amerika, Berlin, Friedrich, Oskar) 7,0.
L. (Amerika, Afrika, Friedrich, Heinrich) 8,0.

Ob Verf. die übrigen Fehlerquellen, welche bei der Gehörprüfung mittels Flüstersprache leicht unterlaufen, besser überwunden hat, kann Ref. nicht beurtheilen. Jedenfalls aber ist es eine billige Forderung, dass in Mittheilungen über Gehörverbesserungen bei Ohrenkrankheiten, deren Heilungsmöglichkeit so fraglich ist, vollständigere und genauere Hörprüfungen aufgenommen und mitgetheilt werden, als es von Warnecke geschehen ist.

(*Archiv f. Ohrenheilkunde Band 45, Heft 3 u. 4.*)
Krebs (*Hildesheim*).

Der Stockschnupfen. Von Dr. Hagedorn in Hamburg.

Der gewöhnliche Stockschnupfen, chronischer hypertrophischer Katarrh der Nasenschleimhaut, kann von jedem Praktiker ohne specialistische Vorkenntnisse mit Erfolg behandelt werden. Autor bespricht die Entstehung, pathologische Anatomie, Symptome und Folgekrankheiten, besonders am Auge und Ohre, Diagnose, Prognose und zum Schlusse die Behandlung. Diese war früher vorwiegend medicamentös oder chirurgisch, je nachdem die Absonderung der Schleimhaut oder die Schwellung im Vordergrunde stand.

Ueber die Zeit des Furor galvanocausticus sind wir ja seit einigen Jahren glücklich hinweg. Die Erfahrung hat gelehrt, dass das Brennen der Nasenschleimhaut durchaus nicht das Allheilmittel gegen Stockschnupfen ist, als welches es eine lange Zeit angesehen wurde. Autor brennt nur das weg, was sich nicht durch die Schleimhautmassage beseitigen lässt, vor allem Spinae und Cristae. Diffuse Schleimhautschwellungen hat er immer durch Massage mittels des von Politzer für die Ohrtrompete angegebenen Hartgummikatheters beseitigen können.

Folge der Massage ist zunächst Anschwellung, nach einigen Minuten Abschwellung, welche nach den ersten 5 Sitzungen schon bis zum nächsten Tage anhält. Durchschnittlich sind 20 Sitzungen erforderlich.

Das Verfahren ist mindestens tuto und jucunde — wenigstens im Vergleich mit der Kaustik.

In solchen Fällen, in welchen eine ausnehmend reichliche Absonderung dem Kranken besonders lästig ist, lässt Autor Xeroform subtilissime pulv. in die Nase einblasen und erreicht dadurch eine schnellere Austrocknung der Schleimhäute und Abschwellung derselben. Bei Kindern, deren Stockschnupfen Folge von adenoiden Wucherungen ist, kommt man in sehr vielen Fällen nach gründlicher Operation der Wucherungen in Chloroformnarkose mit den Xeroformeinblasungen ohne alle weiteren Maassnahmen aus, nur bei älteren Kindern, deren chronische Rhinitis mehrere Jahre lang bestand, muss sich an die adenoide Operation noch eine kurze Massagebehandlung der Nase anschliessen.

(*Die ärztliche Praxis 1899, No. 7.*)

Aus der ärztlichen Praxis. Von Dr. S. Lewith.

Verf. empfiehlt das Eiereiweiss als billiges leicht zu beschaffendes, brauchbares Heilmittel in Fällen irritativer und mässig exsudativer Hautprocesse. Es bildet in dünnen Schichten aufgetragen, ein zartes, allerdings leicht zerreissliches Häutchen, welches das unterliegende Gewebe deckt, darauf einen mässigen Druck ausübt, das Juckgefühl aufhebt oder mässigt und eine subjectiv angenehme, kühlende Empfindung hervorruft. Zur Application auf die Haut des ganzen Körpers ist nicht einmal ein Ei erforderlich. Die Anwendung geschieht in der Weise, dass man nach sorgfältiger Reinigung der Hände das Eiweiss vom Dotter getrennt in ein kleines Gläschen bringt und in demselben mit dem Finger gut verrührt und darauf gleichfalls mit dem Finger die afficirten Hautstellen bestreicht. Zerreisst das sich sehr rasch bildende Häutchen, so wiederholt man die Application. Verf. hat das Mittel bei universellen toxischen Ekzemen mit gutem, einmal sogar mit eclatantem Erfolg angewendet. Als Basis für medicamentöse Substanzen eignet sich das Eiweiss nicht, weil es unter dem Einfluss derselben rascher oder langsamer coagulirt.

(*Arch. für Dermat. und Syphil. 1898. Bd. 43 u. 44. Festschr. gewidmet Fil. Jos. Pick.*)
Edmund Saalfeld (*Berlin*).

1. **Ueber die Behandlung des Favus der behaarten Kopfhaut.** Von Dr. O. v. Petersen, Prof. des Kaiserl. klin. Instituts der Grossfürstin Helene Pawlowna in St. Petersburg. — Arch. f. Derm. u. Syph. 1898. Bd. 43 u. 44. Festschrift gewidm. Fil. Jos. Pick.
2. **Ein Fall von ungewöhnlichem Favus.** Von Petrini de Galatz, Prof. d. Klin. f. Dermat. u. Syphil. an der Univers. Bucarest. — Ibidem.

1. v. Petersen giebt eine historische Uebersicht über die zahlreichen Behandlungsmethoden des

Favus und kommt zu dem Ergebniss, dass es in Anbetracht der Schmerzhaftigkeit und der Mühseligkeiten der Epilation, besonders wenn man bedenkt, dass auch dabei die Resultate sehr viel zu wünschen übrig lassen, keineswegs ungerechtfertigt sei, nach wirksamen Methoden zu suchen, welche die Epilation entbehrlich machen. In der vorliegenden Arbeit beschreibt er nun eine derartige Methode, nach der er in den letzten zehn Jahren 14 Fälle behandelte. Leider haben nur drei von ihnen die Cur wirklich consequent durchgeführt, während die anderen verschwanden, sobald es ihnen anfing besser zu gehen. Seine Cur beginnt damit, dass er zunächst den Kopf mit einer 1 %igen Carbolsäurevaselinsalbe tüchtig einsalben und mit einer Wachstuchmütze bedecken lässt. Nach 24 Stunden kann man dann leicht die Borken entfernen und den Kopf abwaschen. Diese Procedur wird einige Tage lang wiederholt und dann werden täglich der Kopf und die Haare mit Jodtinctur eingepinselt. Tritt, was nur selten vorkommt, Reizung der Kopfhaut auf, so pausirt Verf. einige Tage. Nach einigen Wochen genügte es, die Jodpinselung 2 mal wöchentlich vornehmen und so lange fortsetzen zu lassen, wie sich noch kleine Schuppen bilden, in denen sich Achorionfäden finden. Für die Methode spricht, dass Verf. seine 3 Patienten, wenn auch erst nach 5—7 Monaten, wirklich und zwar ohne Recidive geheilt hat.

2. Dasselbe lässt sich von dem Petrini'schen Fall nicht sagen. Hier handelte es sich um einen Favus bei einem 16 jährigen jüdischen Mädchen, bei dem Verf. selbst nach mehrmonatlicher Beobachtung kein wirkliches Scutulum entdecken konnte, und bei dem sich die schuppenden und krustenbildenden Herde an einem ganz umschriebenen Flecke des Kopfes localisirten und während mehrerer Jahre lediglich auf diese Stelle beschränkt blieben. Die Behandlung bestand neben wiederholter Epilation und Waschung der Haare mit Spiritus saponato-kalinus in der Application der verschiedensten antiseptischen Substanzen, wie Sublimat, Kampherspiritus, Salicylsäure, Wintergrünöl, Resorcinpaste, Pyrogallussäure, in mannigfacher Combination und Form, ohne dass es doch in der Zeit vom Februar bis November gelang, der Affection Herr zu werden. Verf. spricht sich dahin aus, dass keine einzige Methode der Favusbehandlung, welche die Epilation ausschliesst, Vertrauen verdient, und dass eine einzige Epilation niemals genügt, da trotz der grössten Aufmerksamkeit immer noch Haare zurückbleiben, deren Wurzel nicht mit entfernt wurde. Nach der Heilung empfiehlt Verf. noch lange Zeit die afficirt gewesenen Theile mit lauem Wasser und Naphtolseife waschen zu lassen.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Ueber die durch Rectaluntersuchung gewonnenen Resultate bei Prostataerkrankung. Von H. Fenwick.

Auf Grund eines reichen Untersuchungsmaterials (etwa 1000 Fälle) räth der Verf., bei Palpation per rectum den Kranken stets mit rechtwinklig vorgebeugtem Oberkörper stehen zu lassen, da im Liegen die Prostata sich in ihrer Form und Elasticität verändert und nicht in ihrer ganzen Ausdehnung abzutasten ist. Die von einander abweichenden Angaben der Lehrbücher über die Befunde bei der Uro-Genitaltuberculose erklären sich aus den Veränderungen, welche die tuberculösen Depots im Lauf der Zeit durchmachen. F. führt dafür aus seinen 157 Krankengeschichten eine Reihe Beispiele an und betont gleichzeitig, dass er in 58 % bei der ersten Untersuchung an einer oder an mehreren Stellen tuberculöse Herde nachweisen konnte. In der Mehrzahl der Fälle manifestirten sich die Tuberkel der Prostata als etwa kirschkerngrosse feste, aber nicht steinharte Knoten, welche leicht von der sie umgebenden Drüsensubstanz abzugrenzen waren. Handelt es sich dagegen um Tuberkel im entzündlichen Stadium, so findet man gewöhnlich eine grosse, unregelmässige, druckempfindliche Masse, die zur Hervorwölbung des betreffenden Drüsenlappens führt. Von diesem entzündlichen Stadium ist kein rascheres Fortschreiten der Erkrankung zu befürchten, sondern der sich bildende entzündliche Wall verzögert in vielen Fällen die Weiterverbreitung des Leidens. Den Ausgangspunkt der Tuberculose bildet am häufigsten die Epididymis, die Erkrankung geht dann in der Regel auf die Prostata, Ureterenmündung und zuletzt auf die Niere derselben Seite über; ausserdem kommen Uebergänge vom rechten zum linken Prostatalappen oder zum linken Samenbläschen und zum linken Hoden vor; ebenso hält sich die von der Niere absteigende Tuberculose gewöhnlich auf derselben Seite, ausserdem kann bei beiden Formen ein Ueberspringen nach der anderen Seite stattfinden (so in 18 Fällen des Verf.). Für die Praxis ungemein wichtig ist es, dass man bei diesen Erkrankungen niemals Blasenausspülungen macht, wenn der Urin auch noch so eitrig ist, da sich hierbei die Krankheit stets verschlimmert. Ebenso ist von der Anwendung der Steinsonde abzurathen, da dem Pat. absolut kein Nutzen geschaffen, sondern nur Schmerz bereitet wird und die dabei möglichen Schleimhautverletzungen eine Verbreitung der Tuberculose begünstigen. Erschwerung der Mictionen durch Prostatatuberkel kann die Einführung von Bougies nöthig machen, mit elastischen Instrumenten richtet man dann nichts aus, sondern es muss vorsichtig mit Metallbougies operirt werden.

(Brit. Med. Journ. 18. Febr. 1899.)

Reunert (Hamburg).

Ueber methodische unblutige Erweiterung der Phimose kleiner Knaben. Vorgetragen im ärztlichen Verein Nürnberg. Von Dr. Friedrich Schilling.

In Folge der Weigerung der Eltern von kleinen an Phimose leidenden Knaben, eine blutige Operation vornehmen zu lassen, versuchte Verfasser, der früher stets die blutige Operation dieses Leidens vornahm, unblutige Erweiterung und kam damit in 10 Fällen, die alle schwere waren (3 mal erworbene Phimose in Folge von chronischer entzündlicher Verdickung der Vorhaut mit Röthung, livider Verfärbung, Excoriationen am Orificium, etwas Ausfluss und starken Schmerzen beim Uriniren), immer sehr gut und überraschend schnell, meist in einer Sitzung, zu bestem Resultate. Die Vorhaut des auf fester Unterlage liegenden, an

Armen und Oberschenkeln festgehaltenen Knaben, wird mit Daumen und Zeigefinger beider Hände langsam mit schonender Gewalt über die als Keil wirkende Glans zurückgeschoben, während die übrigen Finger theils den Penis stützen, theils in der Gegend der Symphyse einen Halt suchen. In grösseren Zwischenräumen muss öfters nachgesehen und die Vorhaut zurückgeführt werden. Ausser kleinen unschädlichen Einrissen an der Haut und Schleimhaut des Orificium wurden nie schädliche Zufälle beobachtet. Zur Nachbehandlung dienen Borsalbe und Bäder. Die Vorhaut bei einzelnen seiner Fälle war so eng, dass beim Wasserlassen die Vorhaut blasenförmig vorgetrieben wurde. In 4 Fällen war gleichzeitig eine Hernie vorhanden, wohl entstanden durch das häufige Drängen bei jedem Uriniren. In dem ersten seiner Fälle hatte Verfasser das Orificium erst mit immer stärkeren Sonden erweitert und nach 4 Tagen dann die Vorhaut manuell zurück gebracht.

(*Münchener med. Wochenschrift 1899, No. 11.*)
Pauli (Lübeck).

1. **Zur Prophylaxe des Trippers.** (Nach einem Vortrage, gehalten auf dem VI. Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft zu Strassburg im Juni 1898). — Von Dr. Ernst R. W. Frank in Berlin. Allg. Med. Centr. Ztg. 1899, No. 5.
2. **Zur Austilgung der Gonorrhoe.** — Von Dr. Blokusewski, Kreisphysikus in Daun. — Allg. Med. Centr. Ztg. 1898, No. 100 u. 101.

1. Frank betont zunächst den Einfluss, welchen die gonorrhoische Erkrankung der Männer auf die Unfruchtbarkeit der Ehe hat, bespricht dann die verschiedenen Schutzmittel, die bis in die neueste Zeit hinein gegen die Tripperinfection vorgeschlagen worden sind und unterwirft endlich die Blokusewski'schen Argentumeinträufelungen einer kritischen Besprechung. Er hält sie durchaus nicht für reizlos und unschädlich. Er beobachtete einen Fall, in dem nach Anwendung derselben heftiger Schmerz und ein aseptischer eitriger Ausfluss auftrat, der eine längere medicamentöse und instrumentelle Behandlung erforderte. Er empfiehlt auf Grund von Versuchen an Menschen als prophylactisches Mittel statt des Höllensteins das Protargol. Nach ihm gelingt es durch einfaches Auftropfen einer 20proc. Protargol-Glycerinlösung nach der Cohabitation auf das Orificium Urethrae externum, die Tripperinfection mit Sicherheit zu vermeiden, ohne dass dadurch die Harnröhre irgend welchen Reizungen oder Schädigungen, wie sie beim Gebrauch der von Haussmann und Blokusewski empfohlenen Prophylaxe nicht ganz ausgeschlossen sind, ausgesetzt wird.

2. Blokusewski betont in seiner Arbeit von Neuem den Nutzen der von ihm empfohlenen Einträufelungen 2%iger Argentumlösung in die Fossa navicularis, die sich seit ihrer allgemeinen Anwendung stets absolut reizlos, völlig unschädlich und von sicherer prophylactischer Wirkung erwiesen haben. Der Fall Frank's stehe ganz vereinzelt da und beruhe auf einer Idiosynkrasie. Derartige vereinzelte Fälle könnten aber nicht gegen eine an sich gute Methode sprechen. — Verf. erörtert dann die unheilvollen Folgen der Gonorrhoe, ihre wachsende Ausbreitung und die Maassnahmen, die in neuerer Zeit von Neisser, Lesser, Flesch, Kromeyer und Blaschko empfohlen worden sind, um die venerischen Krankheiten und ihre Folgen einzudämmen und entwickelt dann seinerseits eine Reihe von Vorschlägen, die er in folgenden Schlusssätzen zusammenfasst:

1. Die Reglementirung der Prostitution und alle mit ihr verbundenen Maassnahmen der Gesundheitspolizei sind auf gesetzliche Grundlagen zu stellen.

2. Bei neuen gesetzlichen Bestimmungen ist besonders die ärztliche Anzeigepflicht der unentgeltlich an venerischen Krankheiten zu behandelnden Personen in Betracht zu ziehen; ferner sind die Bestimmungen einzelner Gesetze aufzuheben, welche die Ermittelung und Heilung venerischer Krankheiten erschweren.

3. Zum Schutze gegen Gonorrhoe ist die allgemeine Einführung prophylactischer Einträufelungen in die männliche Harnröhre zu erstreben. Wenn dieselben bei der Prostitution eingeführt werden, (Verf. wünscht nämlich, dass den eingeschriebenen Prostituirten, bei welchen der Verdacht einer Gonorrhoe besteht, aufgegeben werde, 2%ige Argentumlösung nebst Tropfglas vorrätig zu halten, um ihren Besuchern die Einträufelung dringend anzurathen), genügen die Vorschläge Blaschko's bezüglich der Untersuchung und Behandlung der Prostituirten auf Gonorrhoe. Die dadurch ersparten Kosten sind für die Bekämpfung der Syphilis zu verwenden.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Toxikologie.

Zur Frage der „Naphthalinvergiftung." Von Dr. Julius Kramolin Gyula in Budapest (Originalmittheilung).

Angeregt durch den von Zangerle publicirten Fall von Naphthalinvergiftung (Therap. Monatsh. 1899, Februar S. 122), halte ich es für der Mühe werth, folgenden Fall mitzutheilen, der mir im vergangenen Sommer zur Beobachtung gekommen ist:

K. G. 16 Jahre alter Student sucht mich auf und beklagt sich darüber, dass er seit einigen Wochen an täglich wiederkehrenden Anfällen von heftigstem Kopfschmerz und starkem Brechreiz leide, welcher letztere manchesmal sich bis zum wirklichen Erbrechen steigert. Der Anfall tritt

immer Nachmittags und zwar stets nach Erwachen aus seinem üblichen Nachmittagsschläfchen auf, dauert ein bis zwei Stunden, um dann wieder nach längerem Herumgehen im Freien spontan zu schwinden. Die regelmässige Wiederkehr des Uebels — dem er anfangs wenig Beachtung schenkte — ängstigt ihn bereits und lässt ihn eine ernstere Krankheit befürchten, daher sucht er ärztlichen Rath und Beistand.

Pat. ist ein wohlentwickelter, gutgenährter Junge, vielleicht mit etwas blasser Gesichtsfarbe und etwas „nervösem" Habitus. Die eingehendsten und umsichtigsten Nachfragen lassen in keiner Richtung einen Anhaltspunkt für die Erklärung des Uebels gewinnen, wie auch die gewissenhafteste und gründlichste physikalische Untersuchung nichts Abnormes aufdecken kann. Ich sehe von jeder Medication ab und beschränke mich auf diätetische Rathschläge. Nach zwei Tagen kommt Patient abermals mit denselben Klagen. Ich hebere den Magensaft aus, untersuche denselben, finde aber nichts auffallendes und bin genöthigt Pat. mit dem Auftrag fortzuschicken, mich während des nächsten Anfalls holen zu lassen. Am andern Tage werde ich zu ihm gerufen.

Schon beim Eintritt in die Wohnung empfängt mich ein sehr intensiver Naphthalingeruch, welcher beim Betreten seines Wohnzimmers noch zunimmt. Auf mein diesbezügliches Befragen sagt Pat., dass seine Familie in der Sommerfrische weilt und daher die gepolsterten Einrichtungsstücke — wie üblich — gegen die Motten mit Naphthalin bestreut sind. Auf diese Mittheilung hin von einem Verdacht getrieben, trete ich an das Sopha woranf er sitzt und wo er täglich sein verhängnissvolles Nachmittagsschläfchen zu geniessen pflegt, hebe das Schlummerkissen der Ottomane in die Höhe und finde darunter eine ganze Düte voll Naphthalins, die ich sofort hinauswerfe.

Pat. hat Nachmittags immer direkt auf dem Naphthalin gelegen, und die aus unmittelbarer Nähe erfolgte, stundenlange Inhalation des starken Geruches muss wohl die Ursache seiner ganzen Krankheit gewesen sein, denn nachdem das Naphthalin hinausgeworfen war, verschwanden mit demselben auch die nachmittägigen Uebelkeitsanfälle und kehrten nicht mehr zurück.

Es scheint daher, dass nicht nur die Einführung dieser Substanz in den Verdauungscanal Vergiftungen hervorruft, wie das die Mittheilungen Zangerle's genügend beweisen, sondern dass sogar die längerdauernde, unmittelbare Einathmung eines concentrirten Naphthalingeruches allein genügt — wenigstens bei mehr sensiblen Personen — Vergiftungserscheinungen leichteren Grades hervorzurufen.

Auch ist es aus diesem Falle klar, dass es gewiss keine ganz harmlose Sache ist einzelnen von Berufspflichten in der Stadt zurückgehaltenen Familienmitgliedern (wie das häufig vorkommt), das Verbleiben in den für die Sommersaison mit Naphthalin verpesteten Wohnungsräumlichkeiten zuzumuthen.

Litteratur.

Handbuch der praktischen Medicin. Unter Redaction von Dr. W. Ebstein, Geh. Medicinalrath, o. Professor in Göttingen und Dr. J. Schwalbe, Herausgeber der Deutschen med. Wochenschrift, herausgegeben von W. Ebstein. Fünf Bände. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1898.

Die nothwendige Belehrung aus den zahlreichen Specialbüchern einer jeden Disciplin mühsam zu schöpfen, ist dem Praktiker, dem im Drange der vielseitigen Tagesarbeit zu ausgedehnten litterarischen Studien keine Musse bleibt, in der Regel unmöglich; andererseits ist der Einzelne bei dem Umfange der heutigen Wissenschaft nicht mehr im Stande, ein umfassendes Lehrbuch der inneren Medicin zu schreiben, das grösseren Ansprüchen des Arztes in allen Punkten zu genügen vermag. Zur Abfassung eines solchen bedarf es deshalb heute mehr als früher einer Reihe von Gelehrten, die auf Grund ihrer wissenschaftlichen Specialstudien und reichen praktischen Erfahrungen zur Bearbeitung der verschiedenen Abtheilungen desselben berufen erscheinen.

Dieser Tendenz ist, wie in mehrfach in neuerer Zeit erschienenen Sammelwerken, auch in dem vorliegenden Handbuch, von dem der erste Band (4 Lieferungen) bereits vorliegt, insofern Rechnung getragen, als sich eine Reihe der hervorragendsten Namen in dem Mitarbeiterverzeichniss zusammengefunden haben. Uebrigens ist, um die Einheitlichkeit des Werkes nach Möglichkeit zu wahren und eine mosaikartige Verbindung der einzelnen Krankheitscapitel zu verhüten, fast jeder in sich abgeschlossene Hauptabschnitt von einem einzigen Autor im Zusammenhange bearbeitet.

Was die Gruppirung des gesammten Stoffes anlangt, so hat man die altbewährte Anordnung nach Organkrankheiten beibehalten und von der neuerdings vielfach beliebten Eintheilung der Krankheiten nach ätiologischen, bezw. bacteriologischen Principien abgesehen. Es ist auch kein Grund einzusehen, weshalb man z. B. die Lungenentzündung, Keuchhusten, Muskel- und Gelenkrheumatismus zu den Infectionskrankheiten rechnet, während man die doch auch durch Bacterien hervorgerufene Bronchitis, den infectiösen Schnupfen, Darmkatarrh, Icterus u. s. w. von dieser Rubrik ausschliesst.

Das Schwergewicht der Darstellung ruht durchgehends auf Diagnose und Therapie. Anatomische, physiologische und pathologisch-anatomische Fragen finden sich dagegen nur, soweit sie für das praktische Verständniss und als wissenschaftliche Grundlage unerlässlich sind, erörtert. Auch die Litteraturangaben beschränken sich in der Regel auf eine Auswahl wesentliche Fortschritte und ausgedehnte Litteraturverzeichnisse enthaltender Arbeiten.

Eschle (Hub).

Kurzer Abriss der Gesundheits- und Krankenpflege. Von Dr. Eschle, Director der Kreispflegeanstalt Hub. Freiburg i. B. und Leipzig 1899. Paul Wätzel. Preis 70 Pfg.

Das vorliegende Werkchen umfasst ganze 64 Seiten, aber es ist erstaunlich, was es trotz seines geringen Umfanges dem Leser alles bietet. Die Lehre vom menschlichen Körper und den Verrichtungen seiner Bestandtheile, — Die wichtigsten Grundsätze der Gesundheitspflege (Ernährung, Kleidung, Wohnung, Heizung und Beleuchtung), — Wie sind die Forderungen der Gesundheitspflege mit einer vernünftigen und sparsamen Hauswirthschaft in Einklang zu bringen? — Die allgemeinen Aufgaben der Krankenwartung, — Die Verabfolgung von Arzneien und Bädern, — Die Anwendung von Wärme und Kälte als Heilmittel, — Die Pflege in fieberhaften Krankheiten und die Fieberdiät, — Die Pflege der Geisteskranken, — Die Pflege Verwundeter und Verletzter bis zur Ankunft des Arztes, — Die erste Hülfe bei Zuständen, die mit Bewusstlosigkeit oder Scheintod einhergehen, — Erste Hülfe bei sonstigen Zufällen, die ein möglichst schnelles Eingreifen erfordern, — Rettungsmaassregeln in Lebensgefahr, — Die Pflege des Kindes im Säuglingsalter, — Kranken-Speisen und -Getränke, — über alle diese Capitel giebt der Verf. in dem vorliegenden Heftchen eine kurze, bündige und doch zweckentsprechende Auskunft. Und er thut dies in so klarer und gemeinverständlicher Sprache, dass wir nur wünschen können, es möge das Büchlein nicht nur in den Kreisen der Krankenpfleger, für die es in erster Reihe bestimmt ist, sondern darüber hinaus in recht zahlreichen Familien Aufnahme finden. Denjenigen Collegen, die Unterricht in der Krankenpflege ertheilen oder Samariter ausbilden, wird das kleine inhaltsreiche Werk als Leitfaden vorzügliche Dienste leisten.

Ritterband (Berlin).

Ueber die Behandlung der Gicht mit Schlammbädern. Von Dr. Axel Winkler in Nenndorf. München 1899. Seitz und Schauer.

Während in Schweden und Norwegen einerseits, in Italien andererseits Schlammbäder sehr häufig verwendet werden und volksthümlich geworden sind, hat sich in Deutschland diese Behandlungsweise weniger als die ihr verwandte mit Moorbädern eingebürgert. Um so dankenswerther ist es, dass der Verfasser im vorliegenden Vortrage sich bestrebt, auf die Heilkraft der Schlammbäder bei Gicht besonders aufmerksam zu machen. Es ist in der That von höchster Wichtigkeit, dass die ärztliche Welt immer auf's Neue auf die überaus wirksame Heilkraft der Bäder im Allgemeinen, wie auch solcher Schlammbäder im Besonderen hingewiesen wird; nur langsam entschliesst sich die zur medicamentösen Therapie erzogene Generation vom theoretisirenden Standpunkte abzugehen und denjenigen einer gesunden Empirie auf therapeutischem Gebiete einzunehmen, der gerade bei der Brunnen- und Bäderbehandlung in Anbetracht der noch ungenügenden Ausbildung der physiologischen Grundlagen, der allein richtige sein dürfte. Die Heilerfolge bei der Gicht, die nicht einmal durch geeignete Diät verbürgt werden, da auch hierfür neuerdings die theoretische Grundlage äusserst schwankend geworden ist, sind hauptsächlich balneologische; neben den Brunnencuren werden die Bädercuren und gewiss auch die von W. empfohlenen Schwefelschlammbäder die erste Stelle in der Behandlung einnehmen.

H. Rosin.

Névroses et Idées fixes. Par le Prof. F. Raymond et le Dr. Pierre Janet. Avec 97 figures dans de texte. Paris 1898. Felix Alcan. 559 p. 14 Frs.

Der Werth dieses Buches liegt nicht sowohl in der Fülle seiner Casuistik als in der fesselnden Uebermittelung zahlreicher psychophysischer Untersuchungen und psychotherapeutischer Maassnahmen. Letztere dürften an dieser Stelle am meisten interessiren. Sie werden bei uns, wenigstens in systematischer Weise, nicht viel angewandt, sie stehen sogar theilweise in keinem besonderen Ansehen. Wir sind zu sehr mit Retorte und Mikroskop erzogen, als dass wir uns so leicht in Proceduren finden könnten, die sich auf dem dunklen Gebiete der seelischen Einwirkung abspielen. Die 152 Fälle, die wir hier an uns vorüberziehen lassen, geben uns nun reichlich Gelegenheit, unsere Kenntnisse nach dieser Richtung hin zu erweitern. Es sind theils reine psychische Affectionen, theils Störungen des Nervensystems mit somatischen Symptomen psychischen Ursprungs. Wir finden ausser der ersten Kategorie Beispiele von An- und Dysästhesieen, von Tremor- und Choreaarten, von Tics, Lähmungen und Contracturen, von Sprachstörungen und visceralen Spasmen, vasomotorischen und trophischen Störungen u. a. m. Die Namen der Autoren bürgen dafür, dass die Beobachtungen auf das Gründlichste angestellt sind. Die Darstellung ist eine sehr anziehende.

H. Kron (Berlin).

Malzsuppe, eine Nahrung für magendarmkranke Säuglinge. Wissenschaftliche Untersuchungen und praktische Ernährungsversuche in der Klinik. Von Dr. A. Keller, Assistent der Universit.-Kinderklinik in Breslau. Verlag: Gustav Fischer, Jena 1898.

Empirie und wissenschaftliche Untersuchungen führen K. zur Empfehlung der Malzsuppe, einer Modification der Liebig'schen Suppe, als Säuglingsernährungsmittel. Durch theoretische Ueberlegungen über die Natur der Stoffwechselstörungen mangendarmkranker Säuglinge auf Grund eigener oder von anderen Autoren vorgenommener Stoffwechseluntersuchungen gelangte er nämlich zu folgenden Resultaten: 1. Bei solchen Kranken findet eine vermehrte Ausscheidung von Ammoniak im Harn statt, veranlasst durch vermehrte Bildung und Ausscheidung von sauren Stoffwechselproducten. 2. Als ätiologische Momente für diese vermehrte Säurebildung kommt die Nahrung des Kindes, ihr grösserer oder geringerer Fettgehalt oder Gehalt an gewissen Kohlehydraten, und der Zustand des Kindes, nämlich die verminderte Oxydationsfähigkeit des Organismus bei chronischen Magendarmkeiten, in Betracht. Demzufolge fordert K. von einer dem magendarmkranken Säugling zuträglichen Nahrung auf Grund weiterer Untersuchungen, dass sie alkalireich sei, wenig Eiweiss und wenig Fett enthalte, und dass ihr Nährwerth durch Zusatz

von Kohlehydraten, und zwar in Form der den Stoffwechsel am wenigsten von allen Zuckerarten störenden Maltose bezgl. des billigeren Malzextracts gesteigert werde. Diesen Forderungen entspricht grossentheils die Liebig'sche Suppe. Für einige Bestandtheile derselben, wie z. B. für den Weizenmehlzusatz, steht jedoch die wissenschaftliche Begründung noch aus. Nach K.'s Vorschrift wird die von ihm modificirte Liebig'sche Suppe also zubereitet:

„50 g Weizenmehl werden in $^1/_3$ Liter Kuhmilch eingequirlt, die Mischung durch ein Sieb durchgeschlagen. In einem anderen Gefäss werden 100 g Malzextract in $^2/_3$ Liter Wasser bei 50° C. gelöst, dazu werden 10 ccm einer 11 proc. Kal. carbon.-Lösung zugesetzt, dann diese Malzextractlösung mit der Mehl-Milchmischung vereinigt und das Ganze aufgekocht". . . „Bei jungen und bei schwachen Kindern wird die Malzsuppe noch mit dem dritten Theil Wasser verdünnt". Diese Suppe stellt nach K. eine bedeutend concentrirtere und zudem viel mehr ausgenutzte Nahrung dar, als $^1/_2$ oder gar $^2/_3$ Kuhmilch.

Eine Reihe von Stoffwechseluntersuchungen an mit Malzsuppe ernährten magendarmkranken Säuglingen und Berichte über die klinische Anwendung und günstigen Erfolge dieser Ernährung auf Grund von 28 im Detail aufgeführten Krankengeschichten ergänzen des Verf. frühere, mehr theoretische Erörterungen. Ein besonderes Capitel bringt einen geschichtlichen Rückblick auf die Verwendung von Alkalien und Malzpräparaten in der Säuglingsernährung und die ausführliche Litteratur über die früheren Versuche und Erfolge mit Liebig'scher Suppe.

Homburger.

Uterus und Herz in ihren Wechselbeziehungen (Cardiopathia uterina). Eine klinische Studie von Dr. E. Heinrich Kisch, a. o. Professor in Prag-Marienbad. Leipzig. Verlag v. Georg Thieme. 1898.

Verfasser, welcher bereits in einer Anzahl von Arbeiten seine Beobachtungen über Herzbeschwerden mitgetheilt hat, welche durch das Geschlechtsleben bedingt werden, giebt in der vorliegenden, lesenswerthen Abhandlung eine zusammenhängende, erschöpfende und belehrende Uebersicht über die Beziehungen, welche zwischen den weiblichen Geschlechtsorganen und den Functionen des Herzens bestehen, über die Störungen, welche die Herzthätigkeit erleidet bei Erkrankungen der weiblichen Genitalien und bei Störungen der Generationsvorgänge. In einem einleitenden Capitel erklärt er den Begriff der Cardiopathia uterina als jene mannigfachen Herzbeschwerden, die ihren Ausgangspunkt von dem weiblichen Genitale, seinen physiologischen Vorgängen und pathologischen Veränderungen nehmen und die den reflectorischen, durch Veränderungen im Uterus verursachten krankhaften Zuständen in den anderen Organen (Sehorgan, Hörorgan, dem gastro-intestinal Tractus, dem Nervensystem etc.) gleichwerthig sind. Anlass zu Herzbeschwerden kann jede Phase des weiblichen Geschlechtslebens geben und so werden denn in besonderen Capiteln die Herzbeschwerden besprochen, welche während der Menarche, dem ersten Auftreten der Menstruation entstehen, welche während der Zeit der Copulation durch die Cohabitation veranlasst werden (längere Zeit geübter Coitus interruptus!) und endlich diejenigen, welche ihre Ursache haben in den regressiven Vorgängen, welche mit der Menopause im klimacterischen Alter einhergehen. In einem besonderen Capitel werden die pathologischen Veränderungen des Uterus und seiner Adnexe eingehend besprochen, welche reflectorische Beschwerden des Herzens verursachen oder auch Erkrankungen der Structur des Organs selbst herbeiführen können. Die Zahl der bezüglichen Beobachtungen ist allerdings eine relativ kleine (120), so dass jedenfalls die Schlüsse an einem grösseren Material einer Nachprüfung bedürfen — K. kommt zu dem Schluss, dass die Krankheiten der Vulva und Vagina, mit Ausnahme der Erkrankungen die mit Vaginismus einhergehen, am seltensten Veranlassung zu Herzbeschwerden geben, häufiger Entzündungen der Uterusschleimhaut, am häufigsten Lageveränderungen des Uterus, Myome und Ovarialtumoren und ausgedehnte Beckenexsudate.

Jedenfalls sind die Beobachtungen Kisch's der Beachtung würdig, denn wenn auch z. B. Herzerkrankungen bei Myomen lange Zeit bekannt waren, so wurde doch dem Einflusse der Genitalerkrankungen auf das Herz bisher nicht die Bedeutung beigelegt, die sie nothwendig verdient, wenn die Annahme von Kisch richtig ist, dass nach den Erkrankungen des Nervensystems und der Digestionsorgane am häufigsten Herzbeschwerden ihren Ausgangspunkt von Veränderungen in den Generationsorganen des Weibes nehmen. Im Anschluss an die durch Gravidität entstehenden Herzbeschwerden, wird endlich die Frage erörtert, ob herzkranke Mädchen heirathen dürfen. Während dieses bei compensirtem Fehler, welcher nicht angeboren oder im kindlichen Alter entstanden ist, gestattet erscheint, falls die Frau nicht sehr anämisch, nervös veranlagt oder im vorgerückten Alter (arteriosclerotische Veränderungen) sich befindet, ist bei Compensationsstörungen, bei Zuständen bedeutender Herzdegeneration und bei Herzmuskelinsufficienz der Heirath zu widerrathen. Die Lectüre dieses Buches, das durch eine Anzahl anschaulicher Pulscurven einen erhöhten Werth erhält, ist den Aerzten dringend zu empfehlen.

Falk (Berlin).

Ueber die Verwerthbarkeit der Bindehaut in der praktischen und operativen Augenheilkunde. Von Prof. Dr. H. Kuhnt. Wiesbaden. Bergmann, 1898.

Schon seit vielen Jahren benutzt Verf. die zugleich schützenden, Gefässbildung resp. Ernährung befördernden Eigenschaften der Conjunctiva bei der Heilung destructiver Processe der Hornhaut, resp. zur Verhütung ihrer schweren Folgen auf die inneren Augenmembranen. Seine Methode besteht in der Anwendung eines, manchmal zweier, einfach- oder doppeltgestielten (ausnahmsweise stiellosen) Bindehautlappen, mittels welcher die geschwürige, resp. verwundete Hornhaut bedeckt wird. — Nach Verf. begünstigt eine solche Operation in hohem Grade die Reparation der Horn-

hautsubstanz. Nach der Heilung, „nach gethaner Arbeit“, wie K. sich ausdrückt, zieht sich die Bindehaut auf ihre ursprüngliche Stelle allmählich zurück, und hat K. niemals eine unangenehme Folge der Operation gesehen.

Die zahlreichen Indicationen des Verfahrens bei Hornhautgeschwüren, bei frischen und älteren Irisprolapsen, bei Staphylomen, bei penetrirenden Corneal- und Skleralwunden, endlich bei und nach Operationen, wird man im Original mit um so lebhafterem Interesse nachlesen, als Verf. viele lehrreiche Krankengeschichten wiedergiebt, und nebenbei seine Erfahrungen und Meinungen mittheilt über gewisse wichtige Punkte der Augentherapie: ich will nur erwähnen die Behandlung der infectiösen destructiven Hornhautgeschwüre.

Dr. Eperon (Lausanne).

Histologischer Atlas zur Pathologie der Haut. Von P. G. Unna. Heft 3 (Tafel 12—18). Hamburg und Leipzig, Leopold Voss, 1899. 5 Mk.

Dieses 3. Heft ist der Darstellung der impetiginösen Hautkrankheiten gewidmet, die U. als „infectiöse, inoculable, feuchte Hautkatarrhe definirt, die durch Eindringen eines Mikroorganismus von aussen unter die Hornschicht erzeugt werden und deren Exanthem lediglich aus zerstreuten oder gruppirten Bläschen und Blasen besteht, die zu Krusten eintrocknen, keine Narben hinterlassen, und zu keinen diffus sich ausbreitenden Oberhauterkrankungen Anlass geben“. Er führt in dem Heft eine Auswahl der verschiedenen Formen in verschiedenen Stadien vor und stellt ihnen ähnliche, damit leicht zu verwechselnde Erkrankungen gegenüber. Er stellt die Impetigo vulgaris der Kinder eingehend dar, ferner die Impetigo circinata, die Impetigo streptogenes, der er die metastatischen Streptococcenbläschen der Haut gegenüberstellt, die Impetigo multilocularis; da alle Impetigines contagiös seien, so ist nach seinem Dafürhalten der alte Name: Impetigo contagiosa fallen zu lassen. An die Impetigines schliesst sich die Besprechung der „Pustulosen“ und „Phlyctänosen“ an, bei denen die Bläschen durch Verschleppung von Mikroorganismen auf dem Blutwege in die Hautcapillaren verursacht werden. Die Zeichnungen nach mikroskopischen Präparaten sind, wie in den beiden ersten Heften, auch in diesem Heft ausgezeichnet und mit vorzüglicher Sorgfalt wiedergegeben.

Edmund Saalfeld (Berlin.)

Practische Notizen
und
empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Fango.

In neuester Zeit tritt der Fango in den Vordergrund, und merkwürdigerweise scheinen ihn manche zu den neuen Heilmitteln zu zählen. Aber schon älter als das 16. Jahrhundert ist die Methode, den Fango therapeutisch zu verwenden. Das italienische Wort „Fango“ bedeutet „Badeschlamm“, und wir wissen, dass dieser sich auf die verschiedenste Art bilden kann. Viele Badeschlamme sind wesentlich durch eine andauernde Zersetzung der Gebirgsarten durch Wasser entstanden. Andere bilden sich als Depot aus den mineralischen Bestandtheilen des Wassers. Es sind dies bekanntlich Ockerarten verschiedenster Natur. Bei den meisten der als Badeschlamm benutzten mineralischen Schlamme finden sich in reichlicher Menge, wie auch jetzt bei dem zur Verwendung kommenden Fango, Diatomeen. Vielfach findet sich auch in dem Schlamm der durch Zerlegung des Schwefelwasserstoffs mit Hülfe von Algen gebildete Schwefel. Auch manche der Meeresschlamme enthalten ihn in nicht unbeträchtlichen Quantitäten, wie z. B. der zu Hapsal auf der Insel Oesel in Livland; auch in diesem befinden sich Diatomeen. Viele Schlammarten zeigen einen hohen Gehalt an Jod- und Bromverbindungen, wie der Schlamm von Sebastopol. Fliessen mineralische Quellen durch Moorerde, so entsteht durch Absetzen der mineralischen Bestandtheile jener Schlamm der besonders von Marienbad, Franzensbad u. a. m. als Mineralmoor bekannt ist.

Der Mineralschlamm der euganäischen Thermen Battaglia, Abano, Bartholomão, Montegrotto u. a. m. erfreut sich eines besonders guten Rufes. Unter diesen besonders der Fango von Battaglia, welcher als blaugrauer, feiner, von dem Mineralwasser der euganäischen Thermen gebildeter Schlamm gewonnen wird. Dieser fein vertheilte Zustand hat sich natürlich gebildet, und es bedarf daher hier nicht des umständlichen Verfahrens des Zermahlens und der Fermentation, wie es zur Herstellung von Moorbädern aus Moorarten erforderlich ist, sondern der Schlamm kann so, wie die Natur ihn erzeugt, gebraucht werden.

Ursprünglich sind die Schlammbäder nur an Ort und Stelle an Badeorten und Seebädern gebraucht worden. In Folge der erleichterten Communication wird jetzt der Badeschlamm von Battaglia zum Nutzen der Leidenden nach allen Welttheilen versandt, und da sich herausgestellt hat, dass er beim Transport in keiner Weise leidet, so können mit ihm die an Ort und Stelle bekannten Heilresultate auch entfernt von der Quelle erzielt werden.

„Die Schlammbäder“, sagt Kisch[1]), „wirken nicht so hautreizend wie die Mineral-Moorbäder, stehen diesen aber chemisch und physikalisch nahe, besonders was die prolongirte Anwendung der Wärme, die kataplasmaartige Form und die Massagewirkung betrifft. Der Schlamm wird wie das Moor zu Vollbädern oder local verwerthet. Die Wirkung wird bei rheumatischen Erkrankungen der Muskeln und Gelenke schwerer Art, bartnäckigen arthritischen Ablagerungen, chronischen Lymphdrüsenschwellungen, auch rheumatischen und gichtischen Lähmungen mit Recht gerühmt. Zahlreiche Erfahrungen sind namentlich in Ungarn, so in Pistyan, Mehadia, Warasdin-Teplitz gesammelt, ferner in Italien an den euganäischen Thermen zu Abano, Battaglia, Montegrotto.“

---

[1]) Liebreich's Encyklopädie der Therapie, Bd. 3, S. 67.

Man wird sich nun von der Idee losmachen müssen, dass Schlammbäder, wie Moorbäder benutzt, nur dann besonders brauchbar sind, wenn sie die reizenden organischen Substanzen, die Ameisensäure und die mit dem dunklen Namen bezeichnete „Humussäure" enthalten. Es soll nicht abgeleugnet werden, dass in vielen Fällen vielleicht sogar der Werth eines Moores durch diese lösliche chemische Substanz erhöht wird, aber neben den in Wasser löslichen Substanzen ist es augenscheinlich die feine pulverförmig vertheilte Masse, welche auf die Haut ableitend wirkt, um hyperämische Zustände innerer Organe zu mässigen oder zum Verschwinden zu bringen. Uebrigens sind auch im Fango von Battaglia lösliche mineralische Stoffe neben organischen, auch hier nicht genau zu präcisirenden, vorhanden. Da es sich beim Fango, wie es auch bei Moorbädern angenommen wird, wesentlich um thermische und physikalisch-chemische Wirkung handelt, so ist der mehr oder weniger grossen Quantität löslicher Stoffe kein besonderes Gewicht beizumessen. Wären es bloss die im Wasser löslichen Substanzen allein, welche die Wirkung bedingen, so würde man sich ja naturgemäss begnügen können, von dem einzelnen Badeschlamm die Extracte zu benutzen, was zwar versucht wurde, aber bisher zu keinem Resultate geführt hat. Es liegt also die Wirkung wahrscheinlich nicht wesentlich oder allein in der löslichen Substanz organischer und anorganischer Natur, sondern ganz besonders auch in dem eigenartigen mechanischen Reiz, welchen die feine pulverförmige Substanz auf den Organismus ausübt und bei welchem auch die Diatomeen nicht unbetheiligt sein dürften. Die Haut ist in dieser Beziehung mehr, als man es gewöhnlich denkt, empfindlich. Mit blossem Auge kaum sichtbare Theile, wie die Haken von Dolichos puriens können ja einen unwiderstehlichen Juckreiz ausüben. Es sei nur dieses Beispiel angeführt, um zu zeigen, dass manche Dinge, von welchen wir keine Einwirkung auf die Haut vermuthen, dieselbe doch besitzen und daher auch im therapeutischen Sinne zeigen können.

Da nun Kisch annimmt, dass die Schlammbäder den Mineralmoorbädern in der Wirkung chemisch und physikalisch nahe stehen, so schien es von Interesse, die analytischen Werthe des Fango von Battaglia zu erhalten. Sie sind in den beifolgenden Zahlen elementar-analytisch niedergelegt.

Wassergehalt	48,45 Proc.
Vom Trockenrückstand beim Glühen Verlust	17,76 -
Von der Trockensubstanz in Salzsäure löslich	39,62 -

Der in Salzsäure lösliche Theil enthält:

	Procente der Trockensubstanz	Procente des Gelösten
CO_2	14,03	35,44
SiO_2	0,46	1,16
SO_3	0,27	0,68
P_2O_5	0,66	1,66
Fe_2O_3	3,65	9,21
Al_2O_3	1,39	3,51
CaO	13,66	34,32
MgO und MnO	Spuren	—
Na_2O	2,13	5,38
K_2O	1,20	3,03

Der in Salzsäure unlösliche Theil enthält:

	Procente der Trockensubstanz	Procente des Ungelösten
SiO_2	35,33	58,05

In Wasser von 60° lösten sich innerhalb acht Stunden 0,696 %, von welchen 41,21 % glühbeständig waren.

Aus den analytischen Daten und den praktischen Erfahrungen ergiebt sich, dass wir es in dem Fango mit einem Mineralschlamm zu thun haben, welcher beim Gebrauch lösliche Bestandtheile abgiebt, die auch organische Substanz enthalten. Jedenfalls befinden wir uns hier, wie bei so vielen äusserlich angewendeten Mitteln, in der Lage, aus einer chemischen Analyse allein die Wirksamkeit nicht erschliessen zu können. Die ungemein feine Vertheilung des Fango löst augenscheinlich auch physikalisch eine Einwirkung aus.

Die sehr intensive thermische und mechanische Wirkung rufen ein Gefühl der Behaglichkeit hervor, welches auch nach der Entfernung des Schlammes von der Haut fortbesteht und so drängt sich schon dem einfachen Beobachter die Anschauung auf, dass wir es mit einer wirksamen Substanz zu thun haben. Die praktischen Erfolge, welche bei der Benutzung des Fangos an der Quelle schon seit langer Zeit gerühmt werden und anerkannt sind, eröffnen dem Fango, ähnlich wie es bei anderen Moorarten der Fall ist, die Aussicht, dass er auch entfernt von den euganäischen Thermen als nützliches Heilmittel bei rheumatischen und neuralgischen Affectionen, bei Exsudaten, bei Folgezuständen nach Traumen, bei Hyperämien innerer Organe etc. Erfolg haben wird. So bietet die Fangobehandlung in der Form der localen Applicationen des heissen Schlammes naturgemäss eine gute Ergänzung für die Moorbäder, die in Marienbad, Franzensbad, Nenndorf und Elster etc. im Sommer mit so grossem Erfolge benutzt werden.

Liebreich.

Eine Methode zur Geschmacksdeckung des Oleum Ricini.

Im Februarhefte der Ther. Monatsh. 1899, Seite 127, habe ich über eine Methode zur Geschmacksdeckung öliger Medicamente von Dr. Emil Löwy in Marienbad, gelesen. Die Methode scheint mir etwas umständlich; ich kenne eine ähnliche viel einfachere Methode zur Geschmacksdeckung des Oleum Ricini:

Ein Glas Bier wird in einer Literflasche durch einige Minuten stark geschüttelt; auf diese Weise bildet sich in der Flasche viel Schaum. Dann wird das Bier langsam weggegossen und es bleibt in der Flasche nur der Schaum. Auf den Schaum in der Flasche schüttet man die Dosis Oleum Ricini (gewöhnlich 30—36 g) und schüttelt stark Schaum und Oel zusammen durch einige Minuten; es bildet sich eine Emulsion, die dünnflüssiger ist als das Oel allein, und keinen unangenehmen Geschmack hat. Ich wende diese Emulsion seit vier Jahren mit Erfolg an.

Dr. Margaritti Durazzo.

Aus der Praxis.

In Ermangelung einer elektrischen Glühlampe kann man den Gesichtsschädel durchleuchten mit

einem Paquelinbrenner, den man innerhalb zweier in einander gesteckter Reagensröhren in den Mund führt. — Sehr bequem kann man in der Nase ausgiebig kauterisiren, indem man eine Glasröhre in die Nase führt, ihr inneres Ende auf die zu zerstörende — cocaïnisirte — Partie fest einstellt und dann glühende, möglichst dicke Drähte durch die Röhre auf die Stelle drückt.

Dr. M. Scheuer (Richmond, Cap-Colonie).

Eine aseptische Ballon-Ohrenspritze.

Die von Prof. Jacobson in Berlin construirte und von der bekannten Firma Warmbrunn, Quilitz & Co. Berlin, (Rosenthalerstr. 40) fabrikmässig angefertigte Spritze kann den praktischen Aerzten und Specialisten sehr warm empfohlen werden. Das Instrument besteht aus einem rund 50 ccm enthaltenden, aus vorzüglichem Gummi hergestellten Ballon, in welchem eine conische, beinerne Canüle auf besondere Art ausserordentlich sicher und dauerhaft befestigt ist. Ueber die Canüle ist ein Gummischlauch gezogen und über diesen wird ein pipettenähnlicher Glasansatz gesteckt, welcher zur Schonung der Gehörgangswände an seiner Spitze mit einem weichen überstehenden Gummidrain armirt ist. Es ist klar, dass eine derartige nur aus Gummi, Glas und Bein bestehende Spritze sich durch Auskochen leicht sterilisiren lässt. Der auszuwechselnde Glasansatz ist als besonders praktisch zu bezeichnen. Er wird beim Füllen der Spritze stets abgezogen, und dadurch wird verhütet, dass anhaftendes Ohrsecret (Schleim, Eiter u. dergl.) in die Injectionsflüssigkeit übertragen und so bei einer zweiten Füllung das Innere der Spritze inficirt wird. In Folge dessen bleibt diese Spritze während der ganzen Sprechstunde, wenn auch noch so viele Ohren ausgespritzt werden, aseptisch. Vor den „aseptischen Stempelspritzen", die zwischen 6 und 18 Mark kosten, zeichnet sie sich erstens durch ihre grosse Billigkeit aus. Denn sie kostet mit 2 Ansätzen nur 3, mit 4 desgleichen nur 3,30 Mark. Sodann entfällt bei ihr die Unbequemlichkeit, sie beim Auskochen auseinandernehmen und danach wieder zusammensetzen zu müssen, und zwar vor Allem die lästige Regulirung des Kolbens durch Zusammenschrauben behufs luftdichten Schlusses. Nach alledem dürfte sich Jacobson's neue „aseptische Ballon-Ohrenspritze" gewiss schnell die Gunst der Collegen erwerben.

Katz (Berlin).

Zur Verhütung übler Nebenwirkungen bei heissen Bädern,

Beklemmungsgefühl, Athemnoth, Pulsbeschleunigung, Herzklopfen empfiehlt Dr. Foss in Driburg (Deutsch. Med. Wochenschr. 1899, No. 14) Inhalationen von Sauerstoff. Foss betrachtet die genannten Erscheinungen als Ausdruck eines Sauerstoffmangels, welcher eine Folge der durch die Wärmestauung gesteigerten Verbrennung ist. In der That haben Versuche, welche Foss in Gemeinschaft mit Munter in dessen Wasserheilanstalt ausführten, gezeigt, dass durch Sauerstoffinhalationen die Erscheinungen sofort schwinden. Foss schliesst aus seinen Versuchen, dass man durch gleichzeitige Sauerstoffinhalationen in der Lage ist, mit heissen Bädern, Moorbädern, mehr zu erreichen als bisher, da man die Wärmestauung ohne Rücksicht auf gefährliche Nebenwirkungen verwenden kann und die im Körper angeregte stärkere Verbrennung gleichfalls durch die Sauerstoffeinathmung befördert.

Gegen das Erbrechen Schwangerer

empfiehlt Lippi (Gaz. degli Ospedali e dolle cliniche. Mailand, 9. März 1899) Orexinum tannicum. L. wandte es in drei hartnäckigen Fällen mit ausgezeichnetem Erfolge an. Das Mittel wurde in Dosen von 0,5 g einmal täglich oder je 0,3 g zweimal täglich gegeben.

Celluloidzwirn,

ein neues Näh- und Unterbindungsmaterial, welches von Dr. Pagenstecher (Deutsch. Med. Wochenschrift No. 14) angegeben und seit fast 3 Jahren von ihm im Elberfelder Krankenhause fast ausschliesslich benutzt wird, wird folgendermaassen hergestellt: Bester englischer Zwirn wird zunächst durch halbstündiges Kochen in 1 procentiger Sodalösung entfettet und sterilisirt, darauf in kochendem Wasser ausgewaschen, rasch in sterilen Tüchern in heisser Luft getrocknet und dann mit einer Celluloidlösung imprägnirt und geglättet. Die definitive Sterilisirung erfolgt im strömenden Dampf mit dem anderen Verbandmaterial.

Derartig präparirter Celluloidzwirn besitzt grosse Festigkeit, lässt sich leicht einfädeln, die geschlagenen Knoten sind sicher und eine Durchtränkung mit Wundsecret ist unmöglich. Es werden 5 Nummern hergestellt. Die dünnste findet bei Darmnähten und feinen Plastiken, No. 2 u. 3 zu gewöhnlichen Nähten und Unterbindungen, die stärksten Nummern zu Massenligaturen Verwendung. Fabricirt wird der Celluloidzwirn nach einem geschützten Verfahren der Firma Lütgenau & Co. in Krefeld.

Zur Desinfection der Faeces in Krankenzimmern

wird in der Zeitschr. f. Krankenpflege (Juni 1898) folgende Mischung empfohlen:

Zinksulfat 100 g, Schwefelsäure 5—10 g, Mirbanöl 2 ccm, Indigoblau 0,15 g.

Der Farbstoff dient nur als Kennzeichnung. 5 g der Mischung vor dem Gebrauch des Nachtgeschirrs oder Unterschiebers in demselben vertheilt, heben den üblen Geruch der Faeces oder des Urins völlig auf und halten die Zersetzungsvorgänge hintan, so dass der Stuhl am nächsten Tage noch mikroskopisch untersucht werden kann.

Zur Füllung der Spucknäpfe

eignet sich (Zeitschr. f. Krankenpfl. Juni 1898) wesentlich besser, als die bisher bevorzugte Carbolsäure der Holzessig, welcher innerhalb 6 Stunden den Auswurf sicher desinficirt.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1899. Juli.

Originalabhandlungen.

Bemerkungen zur Uebungstherapie der tabischen Ataxie.

Von

Dr. Frenkel in Heiden (Schweiz).

Seitdem es feststeht, dass die Coordinationsstörung bei Tabes durch Uebung gebessert wird und dass diese Besserungen weder auf psychischen Einflüssen, Suggestionswirkungen, noch auf sonstigen unbekannten Ursachen beruhen, sondern das physiologische Resultat des Einübens darstellen, hängt der ganze therapeutische Werth dieser Erkenntniss ausschliesslich von der Technik des angewandten Verfahrens ab. Es steht aber dem überaus einfachen Grundprincip der Uebungsmethode die grosse Schwierigkeit in der Anwendung beim Einzelfall gegenüber. Wenn das Verfahren überhaupt den Anspruch auf den Namen einer Methode erheben soll, so muss selbstverständlich die Technik desselben angepasst sein an die Specialbedürfnisse des Einzelfalles, und es ist schon von vornherein als absurd die Meinung zurückzuweisen, es könnte jeder beliebige Fall von tabischer Ataxie in der gleichen Weise mit „Uebungen“ erfolgreich behandelt werden. Wäre man sich allenthalben dieser ausserordentlichen Verschiedenheit in der Einzelbehandlung bewusst gewesen, so hätte die hier und dort auftauchende Meinung, dass wir es mit Suggestionswirkungen zu thun haben, überhaupt niemals ausgesprochen werden können.

Die Verschiedenheit der klinischen Bilder, in denen dem Arzte die tabische Ataxie entgegentritt, ist eine überaus grosse. Sie beruht erstens einmal auf der Verschiedenheit in der Schwere der Coordinationsstörung, zweitens in dem verschiedenartigen Ergriffensein der einzelnen Gliederabschnitte, in der fast constanten Verschiedenheit in den symmetrischen Gliedern etc. Es ergiebt sich daraus eine solche Fülle von Einzelbildern, dass wir selten zwei wirklich identische Fälle von tabischer Ataxie zu sehen bekommen. Wenn es uns daher auch meistens gelingt, nach minutiöser Untersuchung des einzelnen Kranken den für ihn geeignetsten Behandlungsplan festzustellen, so ist es dagegen ausserordentlich schwierig, allgemeine Regeln für die Behandlung zu geben und dieses ist der Grund, warum wir uns bisher trotz zehnjähriger Erfahrung an mehreren Hunderten von Kranken nicht haben entschliessen können, eine Technik unserer Methode zu publiciren. Was wir selbst Technisches mitgetheilt haben und was von anderer Seite in dieser Beziehung publicirt worden ist, hat, wie es scheint, nicht viel Nutzen gestiftet. Alle diese Mittheilungen beziehen sich immer nur auf ganz specielle Fälle und wenn das Verfahren nicht von einem vorurtheilsfreien, selbst urtheilenden Arzte an seinem Kranken versucht wird, so kann die kritiklose Anwendung der jetzt in allen entsprechenden Lehrbüchern zu findenden Uebungen mit ihrer schematischen Unerträglichkeit verhängnissvoll werden und ist es leider in vielen Fällen geworden. Wir haben bei jeder Gelegenheit davor gewarnt und namentlich hervorgehoben, dass man sich von der in der ersten Zeit einer Cur fast stets eintretenden Besserung in der Bewegungsfähigkeit namentlich schwerer Patienten bei Anwendung irgend beliebiger Bewegungsaufgaben nicht täuschen lassen soll. Wir dürfen nach dem Stande unserer Erfahrung in stationären Fällen resp. im stationären Stadium der Tabes mit der Dauer der Cur fortschreitende Besserungen verlangen und können *nicht zugeben, dass es Fälle giebt, wo die Uebungscur keinen Erfolg hat, es sei denn, dass der schnell fortschreitende Krankheitsprocess selbst die Resultate immer wieder zerstört.*

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, dass eine rationelle, praktischen Nutzen bringende Technik nur in der Weise herzustellen wäre, dass man die einzelnen klinischen Ataxiebilder aufs genauste analysirt, d. h., dass jede Muskelgruppe nach zu vereinbarenden Grundsätzen auf ihre coordinatorische Function geprüft wird und zwar unter den verschiedenartigsten Bedingungen, z. B. in der Bettlage, im Sitzen, im Stehen mit Unterstützung, im

Stehen ohne Unterstützung, mit offenen und mit geschlossenen Augen etc. Darauf müsste nun der Behandlungsplan im Anschluss an diese Analyse rationell begründet werden, dann könnten wohl so verhängnissvolle Fehler, wie sie jetzt gemacht werden und vor denen wir stets gewarnt haben, vermieden werden.

Eine rationelle Technik der Ataxiebehandlung müsste auf der genauen Kenntniss der Physiologie der Bewegungen beruhen, nicht allein auf der Physiologie der einzelnen Muskelleistung, sondern auch auf der Physiologie combinirter Muskelactionen, in kurzen Worten auf einer Physiologie des Stehens, Gehens, Laufens, Steigens etc. einerseits, der Physiologie der Bewegungen der oberen Gliedmaassen andrerseits. Wir bedauern, dass es ein zusammenfassendes Handbuch der Physiologie der Bewegungen nicht giebt und dass so die zahlreichen, schönen Specialuntersuchungen in den betreffenden Archiven und Journalen begraben sind. Es ist auffallend, wie gering das klinische Interesse an der Analyse der Körperbewegungen ist und wie wenig die zahlreich publicirten, mit Bewegungsstörungen sich beschäftigenden Krankengeschichten und Abschnitte der Lehrbücher von einer genauen Kenntniss der Physiologie der Bewegungen durchdrungen sind.

Das Aufsuchen von Coordinationscentren im Centralnervensystem hat das Interesse an der Symptomatologie der Coordination selbst merkwürdigerweise vernichtet, und es ist Sitte geworden, mit der supponirten Läsion von Bewegungscentren im Gehirn oder Medulla den Details der daraus resultirenden Bewegungsstörungen keine Aufmerksamkeit zu schenken. Der Streit um die Ursachen der Ataxie wäre längst erledigt, wenn die verschiedenen Formen der Ataxie selbst, welche sich in hunderten von Individuen dem Neurologen in bequemster Weise zur Untersuchung darbieten, in Details untersucht worden wären. Es muss und wird in der Klinik eine Reaction eintreten und die Einsicht Fuss fassen, dass ein Bewegungs- oder Coordinationscentrum ein todter Begriff ist und erst dann lebendig wird, wenn die klinische Untersuchung die einzelnen Muskelgruppen auf die Function resp. Läsion genau zu untersuchen gelernt haben wird.

Die Degeneration der Hinterstränge bei der Tabes dorsalis alterirt die Bewegungen der einzelnen Gliedmaassen und des Gesammtkörpers, indem sie die zur normalen, d. h. zweckmässigen Muskelleistung unentbehrliche Sensibilität der Musculatur und der Gelenkflächen schädigt, ferner aber verändert sie den Tonus der Muskelsubstanz, indem sie ihn herabsetzt. Diese beiden Alterationen finden sich zwar constant zusammen, aber sie stehen nicht in einem directen Verhältniss, so dass s t a r k e C o o r d i n a t i o n s s t ö r u n g mit geringer Hypotonie verbunden sein kann und umgekehrt; sie können daher jedenfalls beide nicht von derselben anatomischen Läsion abhängen. Das constanteste Symptom ist die Hypotonie, welche meist schon da auftritt, wo die Coordination noch nicht sichtlich alterirt ist, sie gehört zu den Initialsymptomen. Die Tonusherabsetzung bei der Tabes verändert nun auch die Statik des Körpers, indem sie den Gelenken eine übernormale Beweglichkeit giebt. Nicht mehr von der umgebenden Musculatur straff zusammengehalten, geben die Gelenkkapseln unter dem Drucke der Körperlast nach und produciren so pathologische Körperhaltungen, die ausserordentlich charakteristisch sind und selbstverständlich die Bewegungen, das Stehen, den Gang je nach dem Grade der Hypotonie und je nach den Muskelgruppen, welche besonders befallen sind, mehr oder weniger alteriren.

Wir wollen dies an einigen Beispielen erläutern. Betrachten wir die Kniegegend eines aufrecht stehenden gesunden Körpers, so finden wir die Kniegelenke stets in leichter Flexionsstellung. Diese Flexion ist bedingt durch den Tonus der Musculatur des Quadriceps surae einerseits und der Flexorengruppe auf der Rückseite des Oberschenkels andrerseits, welcher beim normalen Menschen eine Hyperextension des Kniegelenks absolut verhindert. Bei der Tabes ist nun diese Hyperextension, hervorgerufen durch den Tonusverlust, etwas ausserordentlich Häufiges und sie kann solche Grade annehmen, dass das Kniegelenk stark nach hinten ausgebogen ist. Es ergiebt sich daraus naturgemäss eine vollständige Veränderung der Gleichgewichtsverhältnisse des Körpers. Die Füsse sind vorgeschoben, und es muss daher der Oberkörper stark nach vorn geneigt werden, um das Gleichgewicht zu erhalten. In Fällen mit sehr schwerer Hypotonie, wie wir solche anderweitig citirt haben, ist eine Fortbewegung ohne Unterstützung durch Stock wegen der Gefahr des Nachvornfallens unmöglich. Es kann demnach diese Veränderung in der Gelenkstellung eine solche Störung hervorrufen, dass der Patient sich nicht mehr allein bewegen kann. Haben wir nun aber das Recht, diese Bewegungsstörung als tabische Ataxie zu bezeichnen, nur weil sie sich bei einem Tabiker findet? Sicherlich nicht! Ebenso sicher ist es aber, dass meistens dieser Fehler gemacht wird, offenbar, weil man über die normalen Gelenkverhältnisse nicht orientirt ist. Solche Fälle kommen nun zum Arzte

zum Zweck der Uebungstherapie. Die üblichen Bewegungen nützen zwar etwas, weil ja meistens eine gewisse Ataxie in diesem Stadium der Tabes sich findet, aber von einem wirklichen Fortschritt, d. h. von dem Wiedergewinnen der Sicherheit und Selbständigkeit in der Fortbewegung kann keine Rede sein, da der Körper sich stets in einem labilen Gleichgewicht befindet. Die Cur ist also erfolglos, aber die Methode trägt daran keine Schuld. In solchen Fällen ist der Versuch zu machen, den Tonus zu heben und eventuell die Orthopädie herbeizuziehen nach Grundsätzen, die hier zu besprechen, zu weit führen würde. Leichte und mittlere Fälle von Hypotonie im Knie hindern natürlich die Behandlung der Ataxie, wenn eine solche vorhanden ist, nicht. Im Gegentheil, ein mittlerer Grad von Hypotonie ist geradezu als eine Art Selbsthülfe der Natur anzusehen. Wir sehen nämlich sehr häufig, dass Kranke, welche im Beginn in Folge der ungenügenden Gelenksensibilität in den Kniegelenken häufig einknicken und fallen, mit der Ausbildung einer leichten Extensionsstellung ihre Sicherheit auf den Beinen wiedergewinnen.

Die normale Flexionsstellung des Kniees ist eine ausserordentlich wichtige und zweckmässige Einrichtung des Organismus. Die Kniee werden federnd und mildern die Erschütterungen beim Auftreten auf den Boden, die Flexion des Kniees macht erst den normalen Schritt, das Aufsetzen des Fusses etc. möglich. Aber alle diese Details gehören in die Physiologie der Bewegung. Es sei nun hervorgehoben, dass schon leichte Extensionsstellung im Knie den Gang des Patienten stark verändert und dass man sich dieser Verhältnisse stets bei der Untersuchung von Tabikern bewusst sein muss.

Veränderungen in den Gelenkexcursionen in Folge Hypotonie der umgebenden Musculatur können sich nun bei der Tabes in allen Gelenken einstellen. Sehr häufig sind sie im Fussgelenk, wodurch der Fuss leicht umknickt, und in der Hüfte, manchmal in der Bauch- und Wirbelsäulenmusculatur. Es ist ferner zu bemerken, dass verschiedene Grade von Hypotonie in beiden Beinen, auch wenn dieselbe nicht stark ist, durch ihre asymmetrische Ausbildung starke Beeinträchtigungen in der Fortbewegung hervorrufen können.

Alle diese durch Veränderung der Statik des Körpers verursachten Bewegungsstörungen haben principiell mit der tabischen Coordinationsstörung, mit welcher sie selbstverständlich häufig combinirt sind, nichts zu thun. Aber es sei namentlich Goldscheider gegenüber bemerkt, dass der Arzt, welcher bei der Behandlung der tabischen Ataxie den hypotonischen Antheil der Bewegungsstörung nicht berücksichtigt, einen rationellen Behandlungsplan für die einzelnen Kranken nicht feststellen kann, und demgemäss werden die Resultate unsicher und dem Zufall unterworfen sein. Was soll man aber dazu sagen, wenn selbst Goldscheider, der sich mit der Uebungstherapie offenbar ernsthaft zu beschäftigen sucht, auf diese Verhältnisse, deren Wichtigkeit von mir immer wieder hervorgehoben wurde und jedem Untersucher sich von selbst aufdrängt, so wenig Gewicht legt, dass er in seiner Anleitung zur Uebungsbehandlung alle seine schematischen Tabiker mit schön normal gebeugten Knieen abbildet und auch in dem Text dieser Verhältnisse gar keine Erwähnung thut. So lange nicht überzeugende Krankengeschichten zur Verfügung stehen, werden wir uns gegen die ohne Berücksichtigung dieser Verhältnisse erzielten Erfolge äusserst skeptisch verhalten müssen.

Nach Notirung der statischen Verhältnisse des Kranken, ist es nothwendig, die Art und den Grad der Coordinationsstörung festzustellen. Es hat dies, wie schon erwähnt, unter verschiedenen Bedingungen zu geschehen 1. im Liegen sind die Muskelgruppen, welche die einzelnen Gelenke bewegen, isolirt zu prüfen. (Die Function im Kniegelenk kann isolirt nur in der Bauchlage geprüft werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass das nur unter Ausschluss der Gesichtscontrole geschehen kann.) 2. Im Sitzen auf einem Stuhl ohne Lehne und mit hängenden Beinen ist die Rumpfmusculatur zu prüfen. 3. In aufrechter Haltung mit und ohne Unterstützung ist die Gangart genau zu analysiren: Basisbreite; Hebung des Oberschenkels beim Schritt; Haltung des Beckens; Haltung des Oberkörpers; Stehen auf einem Bein; Beugen des Rumpfes nach vorn; Kniebeuge; Gehen auf einem breiten und schmalen Strich; vorwärts, rückwärts, seitwärtsgehen mit verschieden langen Schritten etc.

Alle die erwähnten Bewegungen müssen auch mit Ausschluss der Gesichtscontrole — Augen vorwärts, aufwärts, geschlossen — geprüft werden.

Bei einer solchen Untersuchung werden sich in jedem Falle eine Menge für die Theorie der Ataxie sowohl als für die Therapie derselben wichtige Einzelheiten ergeben. Es wird sich zeigen, dass in manchen Fällen die Ataxie der Beine im Liegen eine geringe ist, während die Kranken sich nicht mehr selbständig fortbewegen können; in anderen ist es umgekehrt. Manche gehen noch fast normal allein ohne jede Unterstützung, fallen aber sofort um, wenn sie die Augen

schliessen. Andere gehen schlecht, der Augenschluss — welcher bei allen Atactischen ausnahmslos die Bewegungen verschlechtert — producirt aber nicht eine absolute Unmöglichkeit der Fortbewegung. Wir werden bemerken, dass der Hahnentritt eine ziemlich seltene Erscheinung ist. Manche Patienten gehen wie Leute, welche an einer spastischen Parese leiden. Bei anderen ist der Gang mit einem wirklichen Schütteln der Beine verbunden. Es ist unzulässig, wie es wohl geschieht, solche Verschiedenheiten auf psychische Momente zurückzuführen. Es gelingt vielmehr in allen Fällen die Ursachen dieser Verschiedenheiten in der Besonderheit des Einzelfalles, d. h. in dem verschiedenen Grad und der verschiedenen Vertheilung der Sensibilitätsstörung und der Hypotonie festzustellen. Wie die Erkenntniss solcher Differenzen unvermeidlich die Annahme von Störungen von Coordinationscentren als Erklärung der Ataxie unmöglich macht, so sollte es eigentlich nicht mehr des Beweises bedürfen, dass die Therapie eine verschiedene sein muss. Zu den Fällen einer ungeeigneten Therapie, welche wir in einer früheren Arbeit zusammengestellt haben, wollen wir noch einen instructiven Fall aus unserer neuesten Erfahrung anführen. „Bei einem jungen Mann, der nur mit zwei Stöcken sehr mühsam sich fortbewegt, ist unsere Therapie von einem sehr gewissenhaften Collegen einige Zeit mit ungenügendem Erfolg versucht worden. Die klinische Untersuchung ergiebt folgende Verhältnisse. Starke Hypotonie im Hüftgelenk beiderseits bis zu 120° (gestrecktes Knie). Geringe Hypotonie in den Kniegelenken, Ataxie im Liegen bei offenen Augen verhältnissmässig gering, mit geschlossenen Augen sehr gross. Sehr starke Störung der Bewegungsempfindung in den Hüftgelenken, selbst maximales Erheben und Senken des gestreckten Beins wird auch bei brüsker Bewegung nicht gespürt, Gang mit kleinen Schritten — pseudospastischer Gang der Tabiker. Alles in allem, auf die einzelnen Details können wir hier nicht eingehen, ergiebt sich, dass die Hauptstörung in dem Rumpf und in der Hüfte liegt d. h., dass auf den Beinen der Oberkörper nicht balancirt. Selbstverständlich ist der Patient mit Kegelspiel und anderen Fussapparaten im Sitzen behandelt worden, zweifellos ohne jeden Zweck aber hoffentlich ohne Schaden. Ausserdem sind aber Gehbewegungen gemacht worden und das hat ihm jedenfalls etwas genützt. Die ganze Aufgabe besteht hier in der Wiederherstellung derjenigen Rumpfbewegungen, welche synchronisch mit den Beinbewegungen nach besonderen Gesetzen vor sich gehen müssen, um die Sicherheit des Ganges zu garantiren.

Um einen Schritt zu machen sind normaler Weise drei Bedingungen zu erfüllen 1. Entlastung des vorwärts zu bringenden Beines durch Verlegung des Rumpfgewichtes auf das andere, 2. Beugung des Knies und Hüftgelenks und 3. vor allem Schiebung des Oberkörpers nach vorn. In unserem Fall zwingt die Anästhesie der Musculatur um Hüfte und Becken den Patienten zu einer krampfhaften Fixirung des Oberkörpers auf den Hüften. Die starke Excursion des gestreckten Beins nach vorn, welche der Patient versucht um einen Schritt hervorzubringen, producirt immer nur eine minimale Distanz zwischen den beiden Füssen, da der Oberkörper nicht nachfolgt.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir zwei wichtige Thatsachen kurz erwähnen. Die eine bezieht sich darauf, dass bei der tabischen Ataxie die Kenntniss der successiven, zur Erreichung eines gewollten Bewegungszweckes nothwendigen Acte verloren geht. Hierzu nur ein einfaches Beispiel. Der normale sitzende Mensch zieht, wenn er aufstehen will, zunächst die Füsse an sich, so dass die Fussgelenke hinter die Knie zu stehen kommen. Der Tabiker unterlässt diese unentbehrliche Anfangsbewegung in der Regel, und wenn man ihn dazu veranlasst, kann man ihm in einer Sitzung das Aufstehen und Hinsetzen, was seit langer Zeit verlernt ist, wieder beibringen, ohne dass man diesen Erfolg auf die „Uebungtherapie" zu schieben braucht. Bei der Gehbewegung entlastet der Tabiker das vorzubringende Bein nicht von dem Druck des Oberkörpers und er ist bei der Behandlung speciell und anhaltend auf diesen Fehler aufmerksam zu machen, sonst kann niemals ein normaler Schritt erzielt werden.

Ein zweites Moment ist die Correctur der Gelenkanästhesie durch Muskelcontraction. Der Kranke sucht durch die meist viel weniger geschädigte Muskelsensibilität sich über Lage und Bewegung seiner Glieder zu orientiren. Ist aber, wie es in glücklicher Weise relativ seltenen Fällen vorkommt, die Muskelsensibilität ebenfalls in so hohem Grade geschädigt, wie die der Gelenke, so dass trotz krampfhafter Anspannung der Musculatur der Patient keine Vorstellung von der Lage seiner Glieder gewinnen kann, dann wird der Erfolg insofern beeinträchtigt, als nur unter strengster Beaufsichtigung seitens des Gesichtssinns Deplacirungen der Gliedmaassen möglich werden.

Man ersieht daraus, welche ungeheure Fülle von Details zu berücksichtigen sind,

wenn wirklich von einer rationellen Therapie die Rede sein soll und wie, trotz anspruchsvoll aussehender und complicirter Apparate, die Erfolge ungenügend sein müssen. Dass diese Art von schematischer Massenarbeit, welche eine verzweifelte Ähnlichkeit mit der decorativen Gymnastik hat, dem denkenden Arzt Anregung zum Studium der so überaus interessanten Physiologie und Pathologie der Bewegungen des menschlichen Körpers geben sollte, ist vollends nicht zu erwarten.

Wir nehmen uns vor, in einem weiteren Aufsatze an der Hand einzelner Ataxie-Typen einige Behandlungspläne und deren Resultate zu besprechen.

(Aus der Poliklinik f. Kinderkrankheiten des Privatdocenten Dr. H. Neumann in Berlin.)

Ichthalbin in der Kinderheilkunde.

Von

Dr. Th. Homburger,

Arzt für Kinderkrankheiten, Karlsruhe.

Die in der Erzeugung neuer und in Modificationen älterer Arzneimittel in unseren Tagen besonders fruchtbare Chemie fand hierzu in der Thatsache eine besonders wirksame Anregung, dass im älteren Arzneischatze Medicamente vorhanden sind, die, wohlerprobt in ihrer Heilwirkung, ihres üblen Geruches oder Geschmackes wegen nicht zur vollen Geltung gelangen konnten, oder solche, die wegen ihrer unangenehmen Nebenwirkungen nach einer Verbindung suchen liessen, die diese vermeidet und nur die Vorzüge der Grundsubstanz äussert. Beide Momente zusammengenommen, machten einen Ersatz für das Ichthyol behufs seiner stärkeren Heranziehung zur internen Therapie wünschenswerth. Sack und Vieth glauben diesen im Ichthalbin, der nach Analogie mit dem Gottlieb'schen Tannalbin hergestellten Ichthyoleiweissverbindung gefunden zu haben. Sack[1]) selbst gab bald eine Reihe günstiger Erfolge mit dem Ichthalbin bekannt. Gleichwohl waren gerade bei Kindern weitere Versuche geboten, und ich habe daher das Mittel ausgiebig im Winter 1897—1898 an der Poliklinik für Kinderkrankheiten des Herrn Privatdocenten Dr. H. Neumann auf seine Wirksamkeit und Zweckmässigkeit erprobt. Es wurden etwa 1000 g an 60 Kinder im Alter von $^1/_2$—14 Jahren verabreicht. Die Fabrik Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh., stellte uns dies Versuchsquantum bereitwilligst zur Verfügung. — Einige Vorversuche brachten sowohl Gewissheit über die Unschädlichkeit des Ichthalbins für die Kinder, wie auch Anhaltspunkte für seine Dosirung.

Sein Anwendungsgebiet war uns schon vorgezeichnet durch die bekannten physiologischen und pharmakologischen Eigenschaften seiner Grundsubstanz, des Ichthyols, welches vor allem eine Verengerung der kleinsten Gefässe und eine Ueberfluthung des Organismus mit Schwefel zu erzeugen im Stande ist. Insofern bieten auch die verschiedensten Dermatosen für dies Mittel ein weites Angriffsfeld, und es lag daher nahe, dass Sack[2]), da die innere Verabreichung des reinen Präparates Schwierigkeiten machte, diese mit Ichthalbin zu umgehen und die gleichzeitige äussere Ichthyolwirkung zu verbessern suchte. Da dieser äusseren Ichthyolverwendung nichts im Wege steht, bestand allerdings kein dringender Anlass, sie durch Ichthalbin zu ersetzen.

Von Hautkrankheiten der Kinder kam vor allem die grosse Schaar der Ekzeme in ihren verschiedenen Schattirungen bei der Probe des neuen Mittels in Frage. Ich versage mir aber hier die Einzelaufführung oder Besprechung unseres ca. 20 Fälle betragenden Beobachtungsmaterials dieser Art der Ekzembehandlung; ich werde vielmehr hier nur in Kürze den von uns eingeschlagenen Weg der Behandlung der Hautkrankheiten mit Ichthalbin und den Verlauf und Ausgang der verschiedenen Affectionen unter seinem Einfluss behandeln.

Zwei Symptome machen bei Kindern wie bei Erwachsenen die Ekzembehandlung oft besonders beschwerlich: Das starke Nässen und das lästige Jucken. Da wir anfänglich Ichthalbin ohne sonstige äussere oder innere Medication allein verwendeten, war sein Einfluss auf diese beiden wichtigen Begleiter vieler Ekzeme leicht festzustellen. In kaum einem Falle gelang es uns, auf diese Weise den selbst Erwachsenen oft unwiderstehlichen Juckreiz auch nur zu lindern und damit diese durch ständiges Kratzen unterhaltene Quelle für stets neue Ekzemausbrüche zu verschliessen. Deshalb waren wir meist genöthigt, zu anderen reizstillenden Mitteln zu greifen. Anders verhielt sich jenes zweite Symptom, das Nässen, dem Ichthalbin gegenüber, denn in allen Fällen wurden, wie jene Krankengeschichten belegen, nässende Ekzeme allein durch die innere Behandlung mit Ichthalbin in das trockene Stadium rasch hinübergeführt; eine Thatsache, die schon bei Behandlung von Kindern, noch mehr aber bei der von Erwachsenen von grosser Bedeutung ist. Es dürfte daher besonders bei dem

nässenden Ekzem des Kopfes und des Gesichtes, das bei Kindern so häufig ist, das Ichthalbin eine willkommene Verordnung sein. Dass es mit einiger Sicherheit im Stande sei, auch ohne weitere äussere Behandlung der erkrankten Hautpartien ein Ekzem oder eine andere Dermatose zu heilen, will ich nicht behaupten, trotzdem dass ich dies in einem poliklinischen Falle*) und zwei ähnlichen Beobachtungen aus meiner Privatpraxis beobachten konnte. — Einen solchen, immerhin möglichen Erfolg der inneren Behandlung allein dürfte man jedoch zumeist nicht erst abwarten, sondern die Heilung durch Heranziehung äusserer Mittel beschleunigen. Die später erwähnten Beispiele dürften aber zeigen, dass Ichthalbin auch bei trockenen Ekzemen dann, wenn die bisher gebräuchlichen Mittel genügend lange Zeit, theils vergeblich**), theils unter nur langsam eintretender Wirkung angewendet waren, eine verhältnissmässig rasche Besserung erzielte und zusammen mit der dann wieder aufgenommenen äusseren Behandlung (meist Theerschwefelsalben oder Zinksalbe) die endliche Heilung oder, falls der Kranke zu früh der weiteren Beobachtung entzogen wurde, doch bedeutenden Rückgang der Affection feststellen liess. Noch will ich erwähnen, dass auch bei Ichthalbinverwendung wiederholt in den ersten Tagen ein Fortschreiten des Ekzems zu beobachten war, und erst die Summirung des Ichthyoleinflusses auf der erkrankten Haut bemerkbar wurde.

Den Erfolg des Präparates in der Behandlung der Urticaria infantilis, wage ich auf Grund eines einzigen, wenn auch gebesserten, doch nicht genügend lange beobachteten Falles nicht zu entscheiden. Schon eher lassen unsere hierher gehörigen Erfahrungen in der Therapie der Furunkulose***) eine Antwort, und zwar im

---

Anm. *) 1. Elsa H., $1\frac{1}{4}$ Jahr, Ekzema faciei, Rachitis.

18. 4. 98. Seit einer Woche nässendes Ekzem an der Stirne, den beiden Wangen und dem Hals.

Therapie: Ichthalbintabletten à 0,3 3 × tägl. $\frac{1}{2}$ Tabl. No. III.

20. 4. Ausschlag besser und trockner. Starkes Jucken. Therapie eadem No. IV.

23. 4. Nässt nicht mehr. Therapie do. No. VI.

27. 4. Borken fallen ab. Therapie do. No. IV.

30. 4. Geheilt entlassen.

Gesammter Ichthalbinverbrauch 5,1 g.

2. Elise St., $\frac{1}{2}$ Jahr alt. Ekzema madid. diffusum, Furunculose.

15. 4. Seit 3 Wochen Behandlung mit Zinksalbe, unter der das Gesichtsekzem sich gebessert hatte; aber neue Efflorescenzen an den Extremitäten, daher Ichthalbin.

20. 4. Ausschlag im Gesicht getrocknet, am Arm noch stark nässend. Am Rumpf zahlreiche neue Efflorescenzen. Starkes Jucken. Therapie: Ichthalbin 0,3/2 No. IV 3 × tägl. Einpudern am Arm, essigsaurer Thonerdeumschlag.

27. 4. Nässt nicht mehr. Ther.: Ichthalbin, Theersalbe.

4. 5. Ausschlag heilt.

Gesammter Ichthalbinverbrauch 7,4 g.

3. Margarethe Br., 10 Monate alt. Impetiginöses nässendes Gesichtsekzem.

3. 5. Ekzem seit 14 Tagen bestehend. Ther.: Ichthalbin.

7. 5. Nässt nicht mehr, heilt. Bis heute 1,6 g Ichthalbin verbraucht. Daneben Verbot zu waschen und Einpudern.

11. 5. Heilt; entzog sich weiterer Beobachtung.

4. Paul M., 6 Monate. Ekzema fac. madidans.

31. 3. Seit 5 Wochen bestehender Ausschlag, vergeblich mit weisser Salbe (Zinks.?) behandelt. Ther.: Ichthalb., Zinksalbe.

6. 4. Ausschlag ganz trocken, viel besser.

Kind blieb aus der Behandlung weg.

Anm. **). 5. Emma Th., 7 Monate. Ekzema diffus. siccum.

2. 4. Ausschlag vom 11. 3.—2. 4. mit Thiosavonal und Zinksalbe erfolglos behandelt. Stets neue Eruptionen. Ther.: Ichthalbin, Thiosavonal am Kopfe, sonst Zinksalbe.

6. 4. Ausschlag seit 2 Tagen bedeutend besser. Ther.: Thiosavonal weg. Ichthalbin, warmes Oel.

9. 4. Ausschlag fast geheilt. Ichthalbinverbrauch im Ganzen 1,8 g. Ther.: Ichthalbin weitergeben.

27. 4. Ausschlag bis auf wenige Stellen abgeheilt.

Gesammt-Ichthalbinverbrauch 7,6 g.

6. Max Sch., $2\frac{1}{2}$ J. Ekzema sicc.

16. 4. Seit 2 Jahren juckender Ausschlag im Gesicht und auf den Händen. Schon mit Schwefelbädern, Zinksalben, Theersalben u. s. w. ohne Erfolg behandelt, desgleichen auch mit Thiosavonal. Ther.: Ichthalbin allein, ohne weitere Medication.

27. 4. Ausschlag heilt ab. Juckt weniger. Therap. eadem.

18. 5. Besser. Gesicht fast rein. Therapie: Ichthalbin, Theersalbe.

15. 6. Wesentlich besser. Juckt noch, angeblich mehr, seitdem Ichthalbin zu Ende verbraucht. Blieb dann aus der Behandlung.

Ichthalbinverbrauch 17,2 g.

Anm. ***). Emil G., 2 Mon. (Privatpraxis). Furunculosis multipl., Subacut. Darmkatarrh.

2. 9. 98. 3 Wochen an Durchfall und zahlreichen Hautabscessen behandelt. Sehr abgemagert; appetitlos. Deshalb von anderer Seite wegen Lebensgefahr jeder operative Eingriff abgelehnt. R. Unterschenkel-Haut ca. 5 cm weit unterminirt, entleert Eiter.

Therapie: Incision einer grösseren Zahl von Abscessen. Essigsaurer Thonerdeverband, Tannalbin, schleimige Diät.

4. 9. Stuhlgang gut. Neuauftreten von Abscessen. Ther.: Mehrere Incisionen, Verband, Biedert's Rahmgemenge.

5. 9. Status idem. Ther.: Biedert's Rahm, Ichthalbintabletten à 0,3 No. IV 2 × tägl. $\frac{1}{2}$ Tabl., Verband.

7. 9. Kind sieht besser aus, r. Unterschenkel heilt. L. Leistendrüse vereitert. Stuhl gut. Therapie: Incision, Ichthalbintabl. 0,3 No. III 3 × tägl. $\frac{1}{2}$ Tabl. Biedert's Rahm, Kamillenbäder 2 × tägl.

9. 9., 10. 9., 11. 9. Appetit gut. Stuhlgang normal. Neue Abscesse. Ther.: Tägl. 8—10 Abscesse geöffnet. Verband. Ichthalbin weiterge-

positiven Sinne zu. Zu diesem Urtheil berechtigen nicht so sehr einige, vielleicht nicht einwandfreie, poliklinische Fälle, als die exactere Beobachtung einer multiplen Furunkulose bei einem Kinde meiner Privatpraxis, so dass ich eine ausführlichere Mittheilung hierüber wohl für angebracht hielt. Ich bin zwar weit entfernt davon, den dort eingetretenen raschen Erfolg dem Ichthalbin allein zu gute zu schreiben, und die andern, zur Verwendung gelangten Heilfactoren (z. B. Incision der Abscesse) zu unterschätzen; aber die noch folgenden Ausführungen nöthigen zu der Annahme, dass das Ichthalbin, wenn es auch die Erreger der Furunkulose nicht tötet, oder in der Entwicklung hemmt, zum mindesten durch Hebung der Gesammternährung und, wie in unserem Falle, durch Beseitigung des die Furunkulose begünstigenden Darmkatarrhs einen grossen Antheil am Erfolge hat.

Also gerade jene Fälle von Hautabscessbildung bei Kindern, welche, wie meistens, entweder ihre Entstehung oder doch Förderung einer bereits vorhandenen consumirenden Organerkrankung verdanken, können sich unserem Mittel zugänglich erweisen, da dasselbe durch gesteigerten Stoffumsatz den Ernährungszustand zu heben vermag†).

Wie unsere Krankenberichte zeigen, benöthigen wir meist nur verhältnissmässig geringer Ichthalbinmengen bis zum Eintritt des Erfolges. Seine günstige Wirkung auf den Stoffumsatz hat das Ichthalbin von seiner Muttersubstanz, dem Ichthyol, übernommen.

---

geben. Kufeke's Kindermehl, weil in letzten Wochen oft nach Biedert's Rahm Erbrechen.

13. 9. Keine neuen Abscesse. Sonst status idem.

14. 9. Keine neuen Abscesse. Sonst status idem. Ther.: Ichthalbin Tabl. No. V tägl. 1/2 Tabl.

15.—19. 9. Keine neuen Abscesse. Entleerung normal. Ther.: Kufeke's Milch, Ichthalbin weiter.

Körpergewicht am 16. 9. 3210 g.

23. 9. Nur noch 2 kleine Furunkel. Sonst Befinden gut. Ther.: Incision, Ichthalbintabl. à 0,3 No. III, 2 × tägl. 1/2 Tabl. Milch und Schleimwasser.

Gewicht: 3395 g (*pro die* 26,6 g Gewichtszunahme).

27. 9. Haut normal. Entleerungen geregelt. Geheilt entlassen.

Ichthalbinverbrauch 4,5 g.

Anm. †). Aus dem gleichen Grunde, dann aber auch wegen seines hohen Schwefelgehaltes und seiner gefässadstringirenden Wirkung erscheint das neue Präparat vielleicht auch für die innere Behandlung der verschiedenen Acnearten geeignet, wenngleich ich diese Annahme nicht durch thatsächliche Wahrnehmungen rechtfertigen kann. Sein Einfluss auf die Gefässwände verspricht ferner Erfolg in der internen Therapie des Erysipels, wie überhaupt bei allen Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes, bei welchen bisher Ichthyol mit Erfolg schon äusserlich verwendet wurde.

Diesem rühmt Zuelzer[3]) auf Grund seiner Stoffwechselversuche nach, dass es „in eminentem Grade geeignet ist, die Bildung albuminhaltiger Körperbestandtheile zu begünstigen und deren Zerfall einzuschränken." In ähnlichem Sinne äussert sich Helmers[4]) „über den Einfluss des Ichthyols auf den Stoffwechsel". Daher war es auch verständlich, dass das Ichthyol schon kurze Zeit nach seiner Einführung in den Arzneischatz sich viele begeisterte Lobredner und eine vielseitige Anwendung erworben, und dass Nussbaum[5]), der Begründer der Ichthyoltherapie, es als ein Unglück für das junge Ichthyol beklagte, „dass es bei gar so vielen Krankheiten empfohlen wird". Wohl zu seinen grössten Verehrern kann es Hoffmann und Lange zählen, welche seine Wirkung bei einer grossen Reihe von Krankheiten, insbesondere bei Chlorose, Phthisis und Scrophulose preisen[6]). Wie diese beiden Autoren fand auch Unna[7]), dass Ichthyol, ohne Widerwillen zu begegnen, innerlich gegeben werden könne; Kinder sollen es „oft sogar gerne" einnehmen. Die aber thatsächlich seltene interne Verabreichung dieses Mittels in der Praxis giebt mit einer grossen Zahl anderer Aerzte Galatti[8]) das Recht, der Ansicht jener Autoren, insbesondere Unna zu widersprechen, „denn einerseits", so sagt er, „sind die allerwenigsten Kinder im Stande, Pillen zu schlucken, andererseits haben Ichthyollösungen einen ziemlich unangenehmen Geschmack, der schwerlich durch ein Corrigens zu verdecken ist. In der Kinderpraxis kann das Mittel fast nur äusserlich verwendet werden".

Da es nun der chemischen Technik gelungen war, schon im reinen Ichthalbin jenen Geschmack stark herabzumindern und schliesslich in seiner Verbindung mit Chocolade bis auf eine kaum empfindbare Spur zu beseitigen, konnten wir jene, dem Ichthyol nachgesagten Wirkungen auf dem Gebiete der internen Therapie auch an einer Reihe chronischer, consumirender Kinderkrankheiten prüfen. Vor allem galt dies für chronische Pneumonien, die Scrophulose und chronische Darmkatarrhe, da ja gerade hier das Ichthalbin durch Hebung des Kräftezustandes, ev. durch Beseitigung der Krankheit selbst, gute Resultate zu bringen verspricht.

Bei den meisten derartigen Krankheiten ist der Arzt zu einem hartnäckigen Kampfe mit der darniederliegenden Appetenz seiner Patienten gezwungen. Gerade dieser Umstand macht häufig jeden Erfolg illusorisch. Um so auffälliger ist die Thatsache, dass

Ichthalbin stets den geschwächten Appetit unserer kleinen Kranken zu heben vermochte und zwar selbst dort, wo er ein Jahr und noch länger abhanden gekommen war. — Wiederholt konnten wir feststellen††), dass mit dem Aussetzen des Ichthalbins, das Nahrungsbedürfniss geringer, mit seiner Wiederverordnung wiederum erhöht wurde. Dass unter Umständen andere Mittel, z. B. die zusammengesetzte Chinatinctur, den gleichen Erfolg haben, ist nicht zu bestreiten; in einzelnen Fällen freilich wirkte Ichthalbin, wo jene Tinctur versagte.

Dass der vermehrten Nahrungsaufnahme gesteigerter Stoffansatz entspricht, ist deutlich aus unseren Körpergewichtsbestimmungen zu erkennen. Die zahlreichen Beobachtungen dieser Art sind deshalb für die Wirksamkeit des Ichthalbins beweisend, weil dabei die äusseren und im Besonderen die Ernährungsverhältnisse der Kinder unserer poliklinischen Klientel unverändert blieben. Häufig zeigten Kranke, die vorher in ihrem Kräftezustand sehr heruntergekommen waren, in kürzester Frist, trotz ihrer „zehrenden" Krankheit eine verhältnissmässig sehr grosse Gewichtszunahme. Als Beleg hierfür sei nur auf die letzterwähnte Krankengeschichte verwiesen, wo ein 2jähriges, an chronischer Pneumonie erkranktes Mädchen zu Beginn der Ichthalbinbehandlung 6680 g wog, und es im Laufe von 14 Tagen zu 7660 g brachte. Ferner erwähne ich das 6jährige Kind Martha Sch. mit einer Lungentuberculose, das unter dem Einfluss der Ichthalbintherapie innerhalb 39 Tagen 1580 g an Körpergewicht gewonnen hatte, ohne dass, wie bereits gesagt, in irgend einer Weise die Art der zugeführten Nahrung geändert worden wäre.

Bei einem 7jährigen Knaben mit chronischer Pneumonie, tuberculösen Drüsen und Knochencaries war das Körpergewicht unter Ichthalbingebrauch folgendes: 29. III. 16770, 9. IV. 17500, 22. IV. 17720, 12. V. 17570, 20. V. 18000. Am 28. V. Ichthalbin ausgesetzt. 8. VII. 17700. Ein 8jähriges Mädchen mit Tubercul. pulmon. erhielt Ichthalbin; Körpergewicht: 9. IX. 17450, 20. IX. 17850; 20.—28. IX. statt Ichthalbin Leberthran-Tritol. 28. IX. 18200. Wieder Ichthalbin. 8. X. 18150. (Im Ganzen 10 g Ichthalbin verbraucht). Ein 9jähriger Knabe mit scrophulösen Drüsenschwellungen, welcher am 1. VI. 20020, am 27. VI. 19770 g wog, erhielt am 8. VIII. bei einem Gewicht von 19850 g Ichthalbin (2mal 0,3). Das Gewicht war am 15. VIII. 20140 g, am 22. VIII. 20000 g, am 5. IX. 20900 g.

In diesen und anderen Fällen bestand eben der Erfolg der Ichthalbinordination in Zunahme des Appetits und des Körpergewichts, ohne dass übrigens beide immer in gleicher Weise Schritt hielten. Hingegen vermögen wir dem Mittel weder eine sichtbare Beeinflussung der in diesen Krankheiten afficirten Organe noch anderer als der obigen Symptome einzuräumen. Weder die Lungen bei den chronischen Pneumonien, noch die befallenen Drüsen bei der Scrophulose liessen einwandsfrei auf das Medicament zurückzuführende und physikalisch feststellbare Veränderungen erkennen. Ebenso wenig änderten sich etwa der Husten oder die Fiebererscheinungen. Die wiederholt bemerkte Besserung des Hustens dürfte wohl meist der gegen dies Symptom angewendeten, bisher üblichen Therapie zuzuschreiben sein. Allerdings ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass Ichthalbin nicht nur ein indirectes Kampfmittel gegen chronische, spec. tuberculöse Pneumonien und gegen die scrophulösen Affectionen darstellt, indem es den Appetit und die Ausnützung der aufgenommenen Nahrung hebt, sondern dass es auch bei einer viel längeren Darreichung direct einen Rückgang der Organerkrankung erzeugt, wie ihn Cohn[9]), Scarpa[10]), v. Hoffmann und Lange[11]) wiederholt auf Ichthyolverordnung bei Lungenphthise beobachten konnten. Zufällige Complicationen der bisher erwähnten Krankheiten, wie Herzfehler, Struma u. s. w. blieben unverändert unter Anwendung des Ichthalbins. Besonders sei dies für einen Fall von Nephritis erwähnt; übrigens hatten uns mehrere Harnuntersuchungen bei den früher besprochenen Ekzemerkrankten von der Unschädlichkeit des Mittels für die Nieren überzeugt.

Schliesslich war es von grossem Interesse, das Ichthalbin bei Störungen des Darmcanals zu prüfen. Von verschiedenen Autoren, vor allen von Lange[12]), waren Heilungen recht schwerer Darmkatarrhe mit Ichthyol bekannt gegeben, und man durfte daher von dem Abkömmling dieses Präparates, dem Ichthalbin, um so mehr den gleichen Erfolg erwarten, als es nach Vieth[13]),

---

Anm. ††). Elise M., 2 J. Chronische Pneumonie.

12. 7. Seit 14 Tagen in Behandlung wegen Fieber, schlechtem Appetit, Husten. Symptome hielten an. Temp. 38,7. Therapie: Ichthalbin 0,3 2× tägl. ½ Pulver. Gew. 6680 g.

16. 7. Etwas besser. Status idem. Ther. eadem und Belladonna.

23. 7. Appetit gut. Sonst gleich. Temp. 37,6. Therap. eadem.

27. 7. Gewicht 7660 g. Temp. 36,8. Ther.: Ichthalbin aussetzen. Inf. rad. Ipecac.

4. 8. Appetit wenig. Temp. 37,2.

18. 8. Appetit schlecht. Temp. 39,0.

Ichthalbinverbrauch 9,0 g.

„unzersetzt und unresorbirt durch den Magen hindurchgeht, weil es in Säuren unlöslich ist." Erst der alkalische Darmsaft zerlegt es in Ichthyol und Eiweiss und so kann es „seine örtliche Einwirkung auf die Darmschleimhaut bis zu den untersten Darmabschnitten erstrecken". Diese Voraussetzungen Vieth's und die Erfahrungen mit Ichthyol in der Behandlung von Darmkatarrhen Erwachsener waren auf ihren Werth bei Kindern zu prüfen. Natürlich durften hierbei die gebräuchlichen Diätmaassregeln nicht ausser Acht gelassen werden; aber Vergleiche mit ähnlichen, nicht mit Ichthalbin behandelten Darmkatarrhen, ferner Vergleiche mit den zuerst durch andere Mittel und dann durch Ichthalbin bei einem und demselben Katarrh erzielten Resultaten, lassen jenen Factor der diätetischen Therapie in dieser Betrachtung unwesentlicher erscheinen, als die erste Ueberlegung anzunehmen geneigt ist. Bei acuten Darmkatarrhen waren die Erfolge der Ichthalbintherapie von so zweifelhafter Art, dass wir hier bald von einer ferneren Anwendung des Mittels Abstand nahmen. Auch für subacute Darmkatarrhe dürfte es sich nur insoweit empfehlen, als es gilt, den gesunkenen Kräftezustand zu heben. Immerhin verfüge ich über einige Fälle, bei denen das Medicament auch die Entleerungen günstig beeinflusste; bei den anderen freilich versagte es in dieser Hinsicht völlig. Bei Obstipationen erzeugte das Präparat (2 Fälle) leichte und regelmässige Entleerungen. Freilich konnten wir hierbei, wie auch sonst, fast nie feststellen, dass die lästigen Blähungen an Zahl oder Geruch abgenommen, oder dass der Geruch der Faeces nachgelassen hätte, trotzdem dass von anderer Seite auch nach dieser Richtung hin befriedigende Ergebnisse erwähnt werden.

Können wir nach dem Gesagten das Ichthalbin nur in beschränktem Maasse für jene Arten der Darmaffectionen empfehlen, so halten wir es recht wohl brauchbar in der Therapie der chronischen Darmkatarrhe, seien diese nun einfacher oder tuberculöser Natur. Zunächst glückt in solchen Fällen meist nach verhältnissmässig kurzer Ichthalbinanwendung die Stuhlregelung, bei einem unserer Patienten sogar nach vorheriger vergeblicher Verabreichung von Chinin. tannic. und Tannigen. Es ist aber nicht so sehr diese Eigenschaft, die ja das Präparat mit einer Reihe anderer Mittel theilt, als seine gleichzeitige günstige Wirkung auf den Stoffansatz, welche ihm den Vorzug in der Behandlung der chronischen Darmkatarrhe giebt, da ja diese oft in hervorragendem Maasse durch Schwächung des Gesammtorganismus das Leben gefährden. In einem Falle von Dysenterie hatten die durch 3 Tage verabfolgten zehn Ichthalbinpulver à 0,01 g keinen sicheren Einfluss auf den Verlauf der Affection.

Ob die Ichthalbinwirkung auf die Darmwand und den Darminhalt in einer Anregung der Peristaltik (Schwefelgehalt) und Desinfection des Darmes, wie Sack meint, zu suchen ist, oder ob sie gerade bei grossem Gefässreichthum des Darmschlauches und vermehrtem Blutgehalt, auf der gefässzusammenziehenden Kraft des Ichthyols beruht, oder ob vielleicht alle Factoren zusammenwirken, soll hier nicht entschieden werden.

Im Anschluss an diese Besprechung der verschiedenen von uns der Ichthalbinbehandlung unterzogenen Krankheiten mögen einige Anhaltspunkte für die Dosirung des Mittels und die Form seiner Darreichung gegeben sein.

Für Kinder im ersten Halbjahr dürfte sich als 3 mal täglich zu gebende Dosis 0,05—0,1 g Ichthalbin empfehlen, für das zweite Halbjahr 0,15—0,2 g; im zweiten Lebensjahr reicht man 0,2—0,3, auch 3 mal täglich. Diese Dosis zeigt auch bei älteren, selbst 10- und 12jährigen Kindern noch ihren vollen Einfluss, wie wir uns wiederholt überzeugen konnten. Sollte gleichwohl diese Dosis nicht genügen, so kann man vom dritten Jahre an langsam auf 0,5 *pro dosi* steigen, so dass das letztere Quantum im 5. Lebensjahre erreicht wird. Ebenso kann man von hier an bis zum 10. Lebensjahre allmählich bis zu 1,0 grossen, 3 mal täglich zu wiederholenden Dosen übergehen. In der Armenpraxis lässt man von der als Schachtelpulver verschriebenen Arznei je nach dem Alter des Kindes je 1—2 Messerspitzen mehrmals am Tage nehmen. Am besten reicht man das Präparat wegen seiner appetitsteigernden Fähigkeit vor dem Essen, ohne zu ängstlich an der eben angeführten einzelnen Gabengrösse festzuhalten, denn dass das Mittel auch in grösseren Mengen in den ersten Lebensmonaten ohne irgend einen Nachtheil ertragen wird, bewies uns der Versuch bei einem 5 Monate alten Kinde, welchem irrthümlich eine Gabe von 0,5 g Ichthalbin dreimal täglich ohne irgend einen Nachtheil gereicht worden war. Wie die Mehrzahl unserer Erfahrungen lehrte, sind verhältnissmässig recht geringe Mengen des Medicaments zur Erlangung des gewünschten Erfolges ausreichend, so dass es auch bei längerer Anwendung, zumal als Schachtelpulver (z. B. Ichthalbin mit

Chocolade āā 5,0—10,0 D. S. Messerspitzenweise zu nehmen; 3 mal täglich) sich kaum zu theuer stellen dürfte.

Da das reine Ichthalbinpulver, wie wir es anfänglich je nach dem vorliegenden Leiden in Zuckerwasser oder Schleimbrühe verordneten, noch einen ziemlich unverkennbaren Ichthyolbeigeschmack hat, bevorzugten wir das Ichthalbin-Chocoladepulver, welchem dieser Nachtheil fast gar nicht anhaftet. Dieses Pulver wurde dann mit Ausnahme eines einzigen, auch sonst gegen Arzneien widerspenstigen Kindes gerne genommen. Eine recht zweckmässige Darreichungsform, die freilich durch das neuerdings erlassene Verbot des fabrikmässigen Bezugs an Billigkeit einbüssen dürfte, die Tablettenform, gelangte auch bei unserem Medicament in der Verbindung mit Chocolade zur Verwendung (aus der Fabrik von Knoll & Co.). Kleinen Kindern giebt man die Tabletten, nachdem sie zwischen den Fingern oder mit einem Löffelstiel zu Pulver zerdrückt sind, in Zuckerwasser.

Wenn wir zum Schlusse unsere Auseinandersetzungen über die Brauchbarkeit des Ichthalbins in der Kinderpraxis zusammenfassen, so ist vor allem zu betonen, dass es ein völlig unschädliches und in der von uns verwendeten Form fast geschmackfreies Präparat darstellt, das ohne Beschwerde innerlich gegeben werden kann. In wenigen Tagen vermag es nässende Ekzeme in trockene zu verwandeln, und dies auch dort, wo äussere Mittel allein nicht rasch zum Ziele führten. In Verbindung mit den gebräuchlichen, äusseren Medicamenten beschleunigt es die Heilung von trockenen Ekzemen. Ebenso fördert es die Rückbildung der häufig in Begleitung schwächender Krankheiten im Kindesalter auftretenden multiplen Furunculose. Bei Krankheiten, welche den Kräftebestand aufzehren, wie z. B. bei chronischen Pneumonien, Scrophulose, chronischen Darmkatarrhen bewirkt Ichthalbin unter Besserung des Appetits eine bemerkenswerthe Zunahme des Körpergewichts. Daher dürfte sich seine Verwendung auch in der häufig durch Appetitlosigkeit und Schwächezustände erschwerten Reconvalescenz nach fieberhaften Kinderkrankheiten empfehlen. Von den Darmkatarrhen werden von Ichthalbin besonders die chronischen günstig beeinflusst, während die acuten und subacuten seiner Wirkung sich weniger zugänglich zeigen.

Jedenfalls ist demnach Ichthalbin eine werthvolle und weiterer Beachtung würdige Bereicherung unseres Arzneischatzes.

Herrn Privatdocenten Dr. H. Neumann sage ich auch hier für seine thatkräftige Hülfe bei dieser Arbeit verbindlichsten Dank.

Litteraturverzeichniss.

[1]) Sack, Ueber das Ichthalbin etc. Deutsche med. Wochenschrift 1897, No. 23.

[2]) Sack, Ueber weitere Erfahrungen mit Ichthalbin, Monatshefte f. praktische Dermatologie, XXV. Bd., 1897.

[3]) Zuelzer, Monatsh. f. prakt. Dermatologie, V. Bd. No. 12.

[4]) Helmers, Archiv f. patholog. Anatom. u. Physiologie u. s. w. v. Virchow, 135 Bd. Heft 1.

[5]) Nussbaum, Therap. Monatshefte, Januar 1888.

[6]) v. Hoffmann u. Lange, Therap. Monatshefte, 5. Heft 1889.

[7]) Unna, Ichthyol u. Resorcin, Dermatolog. Studien, II. Heft 1886.

[8]) Galatti, Versuche m. Ichthyol. Med. Chirurg. Centralbl. No. 26, 1894.

[9]) M. Cohn, Behandlung der Lungentuberculose mit Ichthyol. Deutsche medic. Wochenschr. 1896, No. 28.

[10]) G. Scarpa, Behandlung der Lungentuberculose mit Ichthyol. Ther. Wochenschrift 1895 No. 17.

[11]) l. c. cf. No. 6.

[12]) M. Lange, Wirkung des Ichthyols bei schweren chronischen Darmkatarrhen. Allgem. med. Centralzeitung 1897, No. 3.

[13]) l. c. No. 1.

[14]) Scognamiglio, Ueber das Ichthalbin in der modernen Therapie. Wiener medic. Blätter No. 31, 1898.

[15]) Wolffberg, Ichthyol und Ichthalbin in der Augenheilkunde. Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges. No. 18, 1898.

Soolbad Sodenthal bei Aschaffenburg.

Von

Prof. Dr. A. Hoffa.

Die folgenden Zeilen verfolgen den Zweck, die Herren Collegen auf das Soolbad Sodenthal bei Aschaffenburg aufmerksam zu machen, da die vorzügliche Wirkung der ausgezeichneten Quellen dieses Bades noch nicht bekannt genug ist.

Bad Sodenthal liegt in einem lieblichen Thale des Spessart, etwa 1 Stunde von Aschaffenburg entfernt und ist von dort aus leicht zu erreichen. 143,5 m über dem Meeresspiegel gelegen, hat Sodenthal eine mittlere Sommertemperatur von 18,5°, eine mittlere Jahrestemperatur von 11,0°. Durch die den Ort rings umgebenden, mit herrlichen Laub- und Nadelwäldern bedeckten Berge, die eine Höhe von 450 m erreichen, ist Sodenthal gegen jeden Nord- und Ostwind geschützt; nur von Südwesten her haben milde Luftströmungen Zutritt in das ruhige Thal. Die umfangreichen Wälder, kühle Quellen, ein klarer Bach sorgen für eine gleichmässige

Feuchtigkeit der Luft und verhindern zu hohe Temperaturen und schroffen Temperaturwechsel. Erwähnen wir noch den reichen Ozongehalt der Luft, deren absolute Staubfreiheit, den gleichmässigen allmählichen Uebergang der Jahreszeiten, die üppige Vegetation, den ergiebigen Obst- und Weinbau, so sind die klimatischen Verhältnisse Sodenthals genügend charakterisirt.

Der günstige Einfluss dieses Klimas zeigt sich deutlich an den Bewohnern des Dorfes. Denn obgleich diese in denselben engen, unhygienischen Wohnungen hausen, wie unsere Landbewohner allenthalben, sind doch Krankheiten unter ihnen sehr selten; vor Allem ist die Tuberculose unbekannt. Seitdem Aufzeichnungen bestehen, ist dort kein Eingeborener an Schwindsucht gestorben.

Von den Cur- und Heilmitteln Sodenthals sind zuerst zu nennen: die beiden Heilquellen, die sich durch ihren bedeutenden Gehalt an Kochsalz, Jod, Brom und Lithium auszeichnen, und die mit Recht den ihnen nahe verwandten Quellen von Kreuznach und Bad Tölz an die Seite gestellt werden können.

Nach den im Kgl. Universitätslaboratorium in Erlangen im Herbst 1894 ausgeführten Untersuchungen enthält die Sodenthaler Quelle I in 1000 Theilen Wasser:

Chlornatrium	13,8630
Jodmagnesium	0,000276
Brommagnesium	0,01589
Chlorcalcium	0,9050
Chlormagnesium	0,7293
Chlorkalium	0,5700
Kohlens. Magnesium	0,0028
- Kalk	0,0554
- Eisenoxydul	0,0029
- Mangan	0,0015
Schwefels. Kalk	0,6894
- Strontium	0,0535
Chlorlithium	0,0166
Kieselsäure	0,0475
Spec. Gewicht	1,0172 bei 15° C.

Summa der festen Bestandtheile 22,9531.

Die Quelle II enthält dieselben Bestandtheile in grösserer Verdünnung.

Therapeutische Verordnung findet das Wasser der Heilquellen zu Bädern, Douchen, Ausspülungen, Umschlägen, Trinkcuren etc.

Inhalationen der Soole finden statt in einem schönen, völlig neuen, mit den Heyer'schen Apparaten ausgestatteten Inhalatorium.

Zu den von der Natur gegebenen Heilfactoren Sodenthals sind neuerdings durch Einrichtung einer besonderen medicomechanischen Abtheilung noch alle Einrichtungen hinzugekommen, die zu einer Behandlung einschlägiger Erkrankungen mittels Massage und Heilgymnastik nothwendig sind.

Für Fangobehandlung (Fango ist der mineralische Schlamm der Quellen von Battaglia, der in jüngster Zeit in die Therapie eingeführt wurde) sind die nöthigen Einrichtungen getroffen. Genannte Schlammumschläge werden bei Gicht, Rheumatismus, Neuralgien, Exsudaten der verschiedensten Art und Frauenkrankheiten mit anerkanntem Erfolge gebraucht.

Weiterhin ist für Milch- und Molkencuren, Diät- und Terraincuren in Sodenthal günstige Gelegenheit geboten.

Die Indicationen für Curen in Sodenthal ergeben sich leicht aus den angeführten Heilfactoren. Eine Cur in Sodenthal ist zunächst am Platze in allen Fällen, in denen der Gebrauch von jod- oder lithiumhaltigen Wassern angezeigt erscheint, und schliesslich in Fällen, bei denen eine Behandlung durch Heilgymnastik und Massage, combinirt mit einer Badecur, erwünscht ist.

Es sind in erster Linie zu nennen: chronische Ernährungsstörungen, anämische und chlorotische Zustände, Scrophulose jeder Art, Tuberculose in ihren verschiedenen Formen, vor Allem tuberculöse Gelenk- und Knochenentzündungen, Rachitis, Katarrhe und Circulationsstörungen der Abdominalorgane, Exsudate, nach Bauch- und Rippenfellentzündungen Frauenkrankheiten, Erkrankungen der Respirationsorgane, chronische Nasen- und Rachenkatarrhe, verzögerte Reconvalescenz nach acuten Erkrankungen und Operationen, Krankheiten des Rückenmarks, Lähmungen und Atrophien, vor Allem Kinderlähmungen mit ihren Folgezuständen, chronischer Muskel- und Gelenkrheumatismus, Gicht, Ischias und andere Neuralgien.

Der bedeutende Gehalt der Quellen an Jod erhöht die Wirkung der Soole in hervorragendem Maasse und erklärt die günstige Wirkung, welche Sodenthaler Curen bei alten luetischen Erkrankungen und bei chronischen Hautkrankheiten erzielen.

Die vorzügliche Wirkung der Sodenthaler Quellen hat in der medicinischen Litteratur vielfach Anerkennung gefunden; es mögen hier nur einige hervorragende Autoritäten angeführt werden: von Niemeyer (Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie), Schröder-Hofmeier (Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane), Gerhardt (Deutsche Klinik, Berlin), von Rinecker (Würzburger physikalisch-medicinische Gesellschaft), Kümmell (Bayrisches ärztliches Intelligenzblatt).

Der Aufschwung, den die wissenschaftliche Kaltwasserbehandlung (Hydrotherapie) in den letzten Dezennien genommen hat und der Umstand, dass Sodenthal über ein vorzügliches, zur Behandlung von Nervenkrankheiten sehr geeignetes Klima verfügt, war die Veranlassung, die Cur-Einrichtungen Sodenthals nach dieser Linie hin zu vervollständigen. Es wurde deshalb vor zwei Jahren nach den Plänen des bekannten Nervenarztes Dr. F. C. Müller in München in Sodenthal ein hydropathisches Sanatorium mit allem Comfort nach dem neuesten Standpunkt der wissenschaftlichen Kaltwasser-Therapie (elektrische Bäder, Doucheapparate in allen Formen, schottische Douche, Voll-, Halb-, Sitzbäder, fliessende Fuss- und Handbäder, trockene und feuchte Einpackungen etc.) errichtet. Die Eröffnung eines derartigen Sanatoriums war um so nothwendiger, als in ganz Westbayern kein ähnliches Institut besteht.

So bietet Sodenthal auch die beste Gelegenheit zur hydropathischen Behandlung chronischer Krankheiten des Nervensystems und zwar sowohl der organischen (Tabes, Myelitis, multiple Sklerose, Neuralgien etc.) als auch der functionellen (Neurasthenie, Hysterie, nervöse Schwäche). In das Gebiet der Hydrotherapie fällt auch eine Reihe anderer Krankheiten, wie reizbare Schwäche der Haut, chronische Rheumatosen, Arthritis, Unterleibsplethora, und chronische Obstipation, Dyskrasien, Anämie und Chlorose, Malariakachexie etc.). Selbstverständlich ist auch für die Möglichkeit ausgiebigster Anwendung der Elektricität gesorgt (Faradisation, Galvanisation und Franklinisation).

Bei dem vorhandenen Comfort bietet Sodenthal durch seine mannigfachen Naturschönheiten, durch das dort herrschende, anregende gesellige Leben vielfach Abwechselung, ohne das geräuschvolle Treiben eines grösseren Badeortes.

Ueber die Wirkungsweise des Guajacolcarbonats gegen die tuberculöse Infection.

Von

Dr. Eschle,

Director der Kreispflegeanstalt Hub.

Nachdem sich mir durch zahlreiche therapeutische Versuche an Phthisikern in meiner privaten und poliklinischen Praxis die Ueberzeugung von der Wirksamkeit der Kreosote in geeigneter Form, speciell des von mir seit schon damals vielen Jahren bevorzugten Guajacolcarbonates aufgedrängt hatte, entschloss ich mich, im Laufe des Jahres 1894 die Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse des Guajacols und des Guajacolcarbonates im menschlichen und thierischen Organismus genauer zu studiren und nahm zu diesem Ziele eine längere Reihe von Versuchen in dem mir von dem verstorbenen Prof. Baumann in Freiburg gütigst zur Verfügung gestellten physiologisch-chemischen Laboratorium der dortigen Universität vor.

Die s. Z. publicirten Ergebnisse[1]) entsprachen nun damals meinen Erwartungen, speciell betreffs des Guajacolcarbonats durchaus in keiner Weise, vornehmlich deshalb, weil ich diesen Präparaten, entsprechend der allgemeinen damaligen Anschauung, eine allgemeine auf den Gesammtorganismus durch die Vermittelung der Blutbahn sich erstreckende desinficirende Wirkung supponirte. Nach den Resultaten der von mir angestellten Untersuchungen konnte davon gar keine Rede sein!

Während das giftige und mit üblen Wirkungen auf den Magen verbundene reine Guajacol sehr rasch und verhältnissmässig ausgiebig (wenigstens in medicamentösen Gaben zu 50 Proc., in toxischen bei Thierversuchen allerdings nur zu 8 Proc.) resorbirt wird, nahm die Resorption des Carbonats (in ganz kleinen Gaben 66 Proc.) mit steigender Gabe fortgesetzt relativ ab, so dass sie auch bald absolut ihre Grenze erreicht hatte.

Eine Enttäuschung war dieses Ergebniss insofern, als man gerade von der Einführung grosser Mengen von Kresolen unter den oben angedeuteten Gesichtspunkten in der Phthisiotherapie alles Heil erwartete und besondere Hoffnungen auf das augenscheinlich ungiftige Guajacolcarbonat, das in bisher unglaublich grossen Gaben vom Organismus vertragen wurde, in der Erwartung seiner allmählichen Zerspaltung und Resorption im Darmcanal setzen zu müssen glaubte. Bei meinen Versuchen hatte sich ferner herausgestellt, dass der nicht zerspaltene Antheil des aufgenommenen Guajacolcarbonats unresorbirt den ganzen Darmcanal passirt, woraus sich die Ungiftigkeit des Präparates selbst in enormer Dosirung erklärt. Mehr ein theoretisches Interesse nun veranlasste mich damals, weiter zu sehen, unter welchen Bedingungen eine Zerlegung des Guajacolcarbonates überhaupt und speciell im menschlichen Verdauungstractus zu Stande kommt.

---

[1]) Vgl. Eschle: Beiträge zum Studium der Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse des Guajacols und Guajacolcarbonats. Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XXIX. H. 3 und 4. 1895.

Das Guajacolcarbonat, das bei der Destillation mit Wasser und Sodalösung nicht, jedoch beim Kochen mit alkoholischer Kalilauge zersetzt wird, wurde bei Zimmertemperatur weder durch menschlichen Mundspeichel, noch durch Magensaft zerlegt, zersetzte sich aber bei der Vermengung mit gehacktem Pankreas sowie bei der mit „Pankreatin“ (wie es in den Apotheken vorräthig gehalten wird, richtiger „Pankreaspulver“) und Wasser.

Da es mir nun fraglich schien, ob durch die specielle Fermentwirkung des Pankreas an sich (ausserhalb, wie innerhalb des Organismus) diese Zerlegung des Guajacolcarbonats zu Stande käme, oder ob dieselbe nicht vielleicht der Fäulniss zur Last zu legen sei, die bei der Pankreassubstanz leicht und schnell eintritt und die sich auch in den Versuchen deutlich durch den Geruch documentirte, so wurde das Experiment in der Weise wiederholt, dass ich den Eintritt von Fäulniss durch Zusatz einer reichlichen Menge von Calomel zu der Mischung zu verhüten suchte, was auch vollkommen gelang. Nun aber blieb jede Zerlegung des Guajacolcarbonates selbst in Spuren aus!

Dadurch war nachgewiesen, dass unter den im Magendarmcanal vor sich gehenden Processen allein die Fäulnissvorgänge auf eine Zerlegung des Guajacolcarbonates hinzuwirken im Stande sind.

Die von mir ermittelte Bedingung der Zerlegung des Guajacolcarbonates gewinnt eine weitere Bedeutuug durch den Umstand, dass diese Spaltung abhängig ist von der Intensität der Fäulniss im Darm. Hierdurch wird in einfacher Weise die andere festgestellte Thatsache erklärt, dass die Resorption des Mittels nicht im Verhältniss zu der eingeführten Menge desselben steht. Denn es ist ohne Weiteres verständlich, dass durch die Abspaltung von Guajacol im Darm eine desinficirende Wirkung hervorgebracht wird und auf diesem Wege mit der Hemmung des Fäulnissprocesses auch eine Beschränkung der Zerlegung des Guajacolcarbonats Hand in Hand geht.

Da man zu jener Zeit die Wirkung der gegen die Tuberculose angewandten Mittel von der Grösse ihrer Aufnahme in den Kreislauf abhängig machte, konnte ich mir die empirisch von andern Beobachtern, ebenso wie von mir erprobte Wirksamkeit des Mittels nicht erklären — ich kann das aber heute, nachdem ich dieselbe nicht mehr in der Resorption im Darme und der Desinfection des Blutes, sondern in der Desinfection des Darminhaltes suche.

Hingeleitet wurde ich auf diese Auffassung durch die Versuche Ernst Freund's in Wien[2]) über die Darmvorgänge bei Phthisikern, deren kurze Wiedergabe ein Referat dieser Zeitschrift bringt[3]). Dieselben ergeben, dass der mangelhafte Ernährungszustand der Schwindsüchtigen im Wesentlichen auf eine falsche Verwerthung der Nahrung zurückzuführen ist, unter deren Einfluss der Boden für den Tuberkelbacillus geschaffen wird: ein enorm grosser Theil des Eiweisses (dieses vermuthlich unter weiterem Zerfall des Peptons in werthlose Producte) wie auch der Kohlehydrate und der Cellulose unterliegt hier durch Fäulnissvorgänge der Zersetzung und geht verloren, während nur ein relativ geringer Antheil der erwähnten Nahrungscomponenten zur Resorption gelangt.

Auch Freund glaubt, wenn auch nicht als unfehlbares, so doch immerhin als ein Mittel von sicher constatirter Wirksamkeit die Desinfection des Dünndarminhaltes durch innerliche Verabreichung von Kreosot, Ol. Menthae piperitae oder Guajacolcarbonat empfehlen zu müssen.

Ich möchte hinzufügen, dass ich das Guajacolcarbonat trotz der geschilderten, auf falscher Voraussetzung beruhenden theoretischen Enttäuschung nach wie vor — jetzt im Ganzen seit länger als 9 Jahren neben dem Ichthyol (dem möglicherweise eine ähnliche Wirkung zukommt) in der Phthisiotherapie verwende und im Ganzen noch die zufriedenstellendsten, oft recht erfreuliche Resultate von der Verordnung dieser Mittel — des einen, wie des andern — gesehen habe.

Ueber subcutane 0,9 proc. Kochsalzinfusionen bei Puerperalfieber.

Von

Dr. F. Eberhart in Köln.

Es existiren über die Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung bei acuter Anämie viele Arbeiten, aus denen ich einiges, um den hohen Werth dieser Infusionen auf den menschlichen Organismus zu zeigen, erwähnen möchte.

---

[2]) Vgl. Ueber die Beziehungen zwischen Ernährung und Tuberculose von Dr. Ernst Freund, Vorstand des chem. Laboratoriums der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung“. In der Sammlung „Verein Heilanstalt Allend“ Die Tuberculose. Mit Beiträgen von Dr. M. Scheimpflug, Prof. C. Guttenbauer, Dr. A. R. v. Weissmayr, Kais. R. Dr. J. Rabls, Dr. E. Freund und Prof. J. Csokov. Mit einer Einleitung von Prof. L. von Schrötter. Wien und Leipzig. Wilh. Braumüller 1898.

[3]) Vgl. S. 395 dieses Heftes.

Nachdem Cohnheim, Goltz, Worm-Müller, von Lesser bewiesen, dass der Verblutungstod durch das Missverhältniss zwischen dem Volumen der Gefässe und ihrem Inhalte hervorgerufen werde, empfahl Schwarz die Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung (Habilitationsschrift Halle 1881) für die Praxis, es wurde aber dieser therapeutische Behelf in der Geburtshülfe erst allgemein durch die warmen Empfehlungen Münchmeyer's aus Leopold's Klinik (Arch. für Gyn. 34. Bd., 3. Heft 1889).

Trotz alledem werden aber diese Infusionen nach starken Blutverlusten noch immer nicht in dem Grade gemacht, wie sie es verdienen. Giebt es doch kein einfacheres Verfahren, das ohne jede Assistenz, überall selbst von jeder guten Pflegerin ausgeführt werden kann.

Mit grosser Befriedigung habe ich deshalb auch die von Benkiser (Gräfe's Sammlung zwangloser Abhandlungen Bd. 1, Heft 7) empfohlene grösste Vereinfachung derselben gelesen: Benkiser wünscht zur Behandlung der acuten Anämie die Kochsalzinfusionen und hat in Karlsruhe die Einrichtung getroffen, dass den Mitgliedern des ärztlichen Vereins in mehreren Apotheken, in den verschiedenen Vierteln, fertige Infusionskasten zur Verfügung stehen. Diese Einrichtung sollte in keiner Stadt fehlen und allgemein Verbreitung finden.

Leopold (Arch. f. Gyn. 52. Bd., 3. Heft 1896) bereitet die Kranken, welche durch Myome schwere Blutungen erlitten, mit physiologischer Kochsalzlösung zur Operation vor. Einzelne Kranke erhielten bis über 8 Tage lang täglich 2—300,0 Kochsalzlösung infundirt.

Das Allgemeinbefinden und der Puls hob sich, der Appetit besserte sich. Er sagt: Nichts hilft so schnell dem Organismus auf, nicht einmal die denkbar beste Nahrung, auch nicht Ruhe oder Bäder oder Medicamente, wie die Zufuhr eines so leicht resorbirbaren Materials, welches in die Circulation unmittelbar übergeht, aber es muss angewendet werden, wenn noch Resorptionskraft vorhanden ist; d. h. bei Zeiten, nicht erst, wenn der Puls kleiner und elender wird und das Leben dem Erlöschen nahe ist.

Bemerken will ich gleich hier, dass es am besten ist, eine 0,9 proc. Lösung zu nehmen, da diese dem menschlichen Blute entsprechend ist und Malassez gefunden hat, dass bei schwächerer Lösung, speciell bei 0,75 % die rothen Blutkörperchen aufquellen.

Da meinen Kranken der grosse Vortheil dieser Kochsalzinfusionen schon öfters zu Theil geworden und einige ganz entschieden ihr Leben und rasche Genesung derselben verdankten, hielt ich es für angebracht, dieselbe auch einmal bei einem Falle von Puerperalfieber zu versuchen, indem ich der festen Ueberzeugung war, dass nur Nutzen, keineswegs ein Nachtheil für die Patientin daraus entstehen könnte.

Es handelt sich um eine 45 jährige II para. Die Geburt hatte am 25. Sept. 1897 stattgefunden. Es war wegen Plac. praevia von den zuerst hinzugezogenen Collegen die Wendung gemacht und die Frucht extrahirt worden. Einige Tage nach der Entbindung stellten sich Schüttelfröste ein und hohes Fieber. Letzteres schwankte zwischen 39 und 41, wie mir berichtet wurde. Ausspülungen der Scheide und des Uterus waren schon vorgenommen, auch Antipyretica gegeben. Ich machte zunächst in die Infraclaviculargrube eine subcutane Infusion von 1 Liter Kochsalzlösung und war kurze Zeit darauf der Puls schon voller und kräftiger, ich rieth deshalb, dass diese Infusionen täglich vorgenommen würden. Dabei Chinin, Alkohol, flüssige Nahrung.

Als ich Patientin einige Tage später sah — sie wohnte auswärts auf dem Lande —, hatte sich die Gegend seitlich vom Os sacrum rechts vorgewölbt, war geröthet, zeigte Fluctuation. Ich diagnosticirte einen parametritischen Abscess, der durch das Foramen ischiadicum majus nach hinten durchgebrochen, da man bei innerer Untersuchung die Communication der Wellen von innen nach aussen verfolgen konnte. Incision. Drainage.

Trotzdem dass dieser Abscess genügend eröffnet und drainirt, auch dabei noch grosse Gaben Chinin gegeben wurden, ging das Fieber selten unter 39 herab. Es wurden die Infusionen mit physiologischer Kochsalzlösung fortgesetzt und die Schwester beobachtete, dass seit Anwendung derselben bedeutend grössere Mengen Urin gelassen wurden, derselbe auch nicht mehr so hochgestellt war. Der Puls war eigentlich trotz der hohen Temperatur nicht übermässig beschleunigt, und man konnte Hoffnung haben, die Patientin durchzubringen. Sie starb aber am 18. October, am 23. Tage post partum. (Inzwischen ist ein Fall aus Budapest veröffentlicht, wo nur durch diese Infusion die Patientin am Leben erhalten wurde.)

Wenn auch dieser Fall letal endigte, so fiel sowohl dem Collegen als auch mir, ebenso der pflegenden Schwester der wohlthätige Einfluss dieser Kochsalzinfusionen auf und nahm ich mir vor, bei septischen Wochenbettserkrankungen diese Infusionen wieder zu machen.

Es bot sich mir zwar selbst keine Gelegenheit dazu, ich rieth aber, als ich zufälligerweise anderswo eine Puerperalfieberkranke sah, der wegen dieser Erkrankung der Uterus total exstirpirt worden war, als Nachbehandlung auch diese Infusionen vorzunehmen.

Von chirurgischer Seite werden ja schon längere Zeit bei septischen Processen diese Infusionen gemacht, insbesondere liest man in den französischen Journalen vieles über diese Behandlung.

Die Anregung hierzu ging auch von Frankreich aus, wo 1888 und 1889 Dastre und

Loye prolongirte Injectionen physiologischer Kochsalzlösung in die Venen von Thieren machten, was sie als Auswaschung des Körpers bezeichneten. Sahli in Bern (Ueber Auswaschung des menschlichen Organismus und über die Bedeutung der Wasserzufuhr in Krankheiten in Volkmann's Vorträge No. 11) prüfte dann durch das weniger eingreifende Verfahren der subcutanen Einverleibung die therapeutische Seite der Frage und empfahl es für urämische Zustände und den status typhosus, also zwei der bekanntesten Vorkommnisse von Autointoxication.

Bei uns in Deutschland scheinen in der Geburtshülfe diesbezügliche Beobachtungen noch nicht bekannt zu sein, wenigstens konnte ich in der mir zu Gebote stehenden Litteratur keine finden. Auch in der grossen Abhandlung über puerperale Septicämie von Frommel, im Handbuch der Therapie der Infectionskrankheiten von Penzoldt-Stintzing wurden diese Kochsalzinfusionen nicht erwähnt. Aehnliches wollte aber schon Swiecicki (Wiener medicinische Blätter 1891, No. 15) und kam er, da von verschiedenen Forschern im Urin und Schweiss bei Kranken, die an acuten Infectionskrankheiten litten, Ptomaine und Micrococcen gefunden, schon 1891 auf die Idee, durch Anregung der Secretionsapparate die Ausscheidung der schädlichen Gifte zu bewirken. Er flösste mit der Magensonde einer pyämischen Puerpera jedesmal 1 Liter 0,6 proc. Kochsalzlösung ein, wobei nach jeder Infusion reichliche Diurese eintrat. Dabei gab er 2 mal täglich 0,01 Pilocarpin und Alkohol. Die Wöchnerin genass, nachdem 0,06 Pilocarpin und 17 Liter Kochsalzlösung gegeben waren.

Ein anderer Autor, Pestalozza (Die heutige Therapie des Puerperalfiebers [settimana medica 1896, No. 16—18, Florenz]), sagt, es soll die Elimination des Giftes durch Haut, Darm und Nieren angestrebt werden, dabei Kräftigung des Organismus durch Wein und Nahrung.

Das Ausführlichste fand ich in einer Arbeit von J. G. Clark (Baltimore), die im Centralbl. f. Gynäkologie 1898, No. 13 referirt wurde. Sie war erschienen im American Journal of obstetrics and diseases of women and children 1897, vol. XXXV und führt den Titel: Submammary infusions of salt solution in primary anemia from hemorrhage in shock, and in septic infection.

Da die Erfahrungen bei der Behandlung von infectiösen Fällen mit Salzinfusion nicht so ausgedehnt sind, glaubte Clark, dass der folgende Fall in Verbindung mit den neuerdings aus Frankreich gemeldeten günstigen Erfahrungen, der Veröffentlichung werth sei.

Bei dieser Erkrankung von puerperaler Sepsis kam ihm besonders der hohe Werth dieser Infusionen zur Geltung. Da continuirliche 0,6 proc. Salzwasserirrigationen des Uterus keinen Erfolg hatten, im Gegentheil das Allgemeinbefinden immer schlechter wurde, Pat. alle ihre Nahrung ausbrach, die Augen einsanken, und Pat. alle Zeichen des drohenden Todes bot, entschloss sich Clark submammäre Salzinfusionen zu machen als Herzstimulanz und um diluirend auf die Toxine zu wirken. Es wurde ein Liter infundirt und der Puls fiel sofort von 100 auf 76 regelmässige Schläge. Temperatur blieb noch 3 Tage hoch. Die Kranke selbst verlangte Wiederholung dieser Injection. 7 Tage hintereinander wurde je 1 Liter injicirt. Die Aufmerksamkeit von Clark wurde durch einen Aufsatz in den Medical-News, worin die Arbeit von Bosc (La presse medicale 1896) und Claisse (Revue de chirurgie 1896) erwähnt wurde, auf diesen Gegenstand gerichtet.

Clark machte dieselben Beobachtungen wie Bosc, ausgenommen die des kritischen Stadiums, das er nicht beobachtete. Auf die Temperatur hatten die Infusionen keinen Einfluss, aber der Puls wurde nach jeder Infusion besser.

In der Sitzung vom 8. December 1896 (Transactions of the gyn. and obstetr. society of Baltimore) stimmt Dr. J. Whitridge Williams Dr. Clark bei, insofern als diese Behandlung bei dem Fieber der Puerperalinfection in Betracht komme, wo sie vollständig neu sei. Er glaubt, dass man bei einer gewissen Anzahl von Fällen gute Resultate erzielen könne. Wenn wir bedenken, dass in einigen dieser Fälle eine ausgesprochene Wechselbeziehung zwischen dem stickstoffhaltigen Material, das von den Nieren ausgeschieden werden soll, besteht, so ist es möglich, dass die Elimination dieses giftigen Materials, das im Blute zurückgehalten wird, leichter nach dieser Behandlung stattfindet, als wenn das Blut in diesem toxischen Zustande gelassen wird.

Dr. W. S. Gardner glaubt, dass man bei Fällen von septischer Intoxication gute Erfolge, nicht aber bei der eigentlichen septischen Infection, erwarten kann.

Clark beschreibt sein Verfahren folgendermaassen:

Die Mamma wird gehoben, vom Thorax abgezogen, und nach guter Reinigung die Aspirationsnadel eingestochen. Dieselbe steht mit einem Irrigator mit einem 5 m langen Schlauch, der mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllt ist, in Verbindung. Man kann bis zu 1 Liter einführen. In einigen Fällen

füllt sich die Brustdrüse so voll, dass Wasser aus der Brustwarze hervorquillt.

Es ist aber gar nicht nöthig, dass die Infusionen so gemacht werden, ich habe sie stets in die Infraclaviculargrube gemacht und fand, dass sie von dort am besten resorbirt wurden, besser als an den Extremitäten oder sonstwo, wie ja dies auch Münchmeyer und Andere angegeben.

Auch Bacon (Chicago) sagt in seiner Arbeit „Verwendung physiologischer Kochsalzlösung in der Geburtshülfe" (Medicine 1897, October und Centralbl. f. Gynäkologie 1898), dass sie bei dreierlei Zuständen indicirt sei: Hämorrhagie, Puerperalfieber und Puerperaleklampsie. Bei den beiden letzten Erkrankungen sei die Verdünnung des mit toxischem Stoffe überladenen Blutes Zweck der Einspritzung.

Zum Schlusse möchte ich noch eine kürzlich erschienene Arbeit von Biedl und Kraus erwähnen: „Ueber die Ausscheidung von Mikroorganismen durch drüsige Organe" (Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten, Bd. XXVI, S. 353). Es bedarf nach Ansicht dieser Autoren nicht erst einer pathologischen Veränderung des Gewebes, vielmehr kann die normale unveränderte Gefässwand von im Blute kreisenden Mikroorganismen auf dem Wege der Diapadese passirt werden. Ebenso stellt auch das intacte Gewebe der Passage kein Hinderniss entgegen. Bei Hunden konnte der Verfasser in die Blutbahn eingeführte Bacterien schon nach 12 Minuten, bei Kaninchen bereits nach 5 Minuten, im Urin, der durch Harnleitersondirung aufgefangen, nachweisen. Das Erscheinen von Mikroorganismen in den Drüsensecreten ist als wirkliche physiologische Ausscheidung zu betrachten.

Die drüsigen Organe, bei denen das Vorkommen einer solchen Ausscheidung nachgewiesen wurde, sind Niere und Leber; die Speichel- (Schleim-) Drüsen und das Pancreas scheiden jedoch keine Mikroorganismen aus.

Zum Schlusse wird von beiden Autoren darauf aufmerksam gemacht, dass eine Ausscheidung durch die Nieren nicht jedesmal zu Stande kommen muss; es seien die Bedingungen, unter denen die Ausscheidung der Bacterien zu Stande kommt, jetzt noch gänzlich unbekannt.

Es geht nun mein Vorschlag, da man den Werth eines solchen Verfahrens nur an einer grösseren Anzahl genauer beobachteter Fälle messen kann, dahin, die Aerzte, insbesondere aber die Leiter von Anstalten zu bitten, weitere Versuche damit zu machen und den Werth der subcutanen 0,9 proc. Kochsalzinfusion bei der Puerperalfieberbehandlung genauer zu prüfen.

Wenn wir auch die Mortalitätsstatistik nur um einen ganz geringen Theil bessern, so ist bei einer so entsetzlichen Krankheit, die ja glücklicherweise in gut geleiteten Anstalten kaum mehr vorkommt und dort dann meist nur eingeschleppt wird, dagegen in der Geburtshülfe unter Privatverhältnissen noch ihre grosse Anzahl Opfer fordert, viel erreicht.

Es dürfte um so eher dazu Veranlassung sein, diese Kochsalzinfusionen zu versuchen, als die Behandlung mit dem Antistreptococcenserum auch nicht immer günstige Erfolge aufzuweisen hat, ja sogar von einigen Autoren (Jewette, Noble, Marx) Fälle veröffentlicht worden sind, in denen sie einen unmittelbar schädlichen Einfluss gehabt zu haben scheint, was bei den subcutanen 0,9 proc. Kochsalzinfusionen absolut ausgeschlossen ist.

Die Entwicklung der Nierenchirurgie in den letzten Jahren.

Von

Dr. W. Wendel in Marburg.

(Assistent an der chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg.)

[Schluss.]

Die Auffassung der einzelnen chirurgischen Nierenerkrankungen und ihre Therapie ist durch die Litteratur der letzten Jahre in mannigfacher Weise gefördert worden.

1. Die Nierenverletzung. Die Mechanik der subcutanen Nierenzerreissungen ist im Einklang mit klinischen und anatomischen Erfahrungen und ohne Widerspruch gegen physikalische Gesetze von Küster[6]) als eine Sprengwirkung aufgefasst worden. Es kommen darnach fast alle Nierenverletzungen durch das Zusammenwirken zweier Umstände zu Stande: 1. einer stossweisen plötzlichen Annäherung der beiden unteren Rippen an die Wirbelsäule und 2. einer hydraulischen Pressung der in der Niere und dem Nierenbecken vorhandenen Flüssigkeiten. Stoss oder Schlag, welcher die Lendengegend trifft, Einpressen des Körpers von zwei Seiten her, ja plötzlicher energischer Muskelzug können die Entstehungsursachen dieser Sprengwirkung sein.

Ueber die Behandlung der Nierenverletzungen herrscht keine einheitliche Norm. Natürlich werden schwere Verletzungen, welche durch die Blutung eine unmittelbare

[6]) Küster, Zur Entstehung der subcutanen Nierenzerreissung u. der Wanderniere. Arch. f. klin. Chir., L. 3, S. 687.

Gefahr für das Leben bedeuten, eine stricte Indication für sofortiges operatives Vorgehen abgeben.

Giordano[7]) berichtet über einen Fall, bei welchem die Operation wegen acuter Anämie aufgeschoben und erst 21 Stunden nach der Verletzung vorgenommen wurde. Der Tod trat 24 Stunden später ein und zwar, wie die Section zeigte, nur in Folge des enormen Blutverlustes.

Zwar sind unter exspectativer Behandlung viele nicht gerade leichte Nierenverletzungen geheilt, aber andererseits sind auch mehrere Todesfälle berichtet, welche sich durch ein activeres Vorgehen hätten vermeiden lassen. Jedenfalls kommt Keen[8]), welcher über ein Material von 155 Fällen berichtet, zu dem Schlusse, dass ein activeres Eingreifen berechtigt erscheine. Nur Stichverletzungen fordern nach ihm nicht immer zum Eingreifen auf.

Aus der Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Fälle geht hervor, dass das operative Vorgehen bedeutend bessere Ergebnisse liefert, als das abwartende Verhalten.

Von besonderer Bedeutung in den Folgeerscheinungen der Nierenverletzung ist die traumatische Hydronephrose. In der Auffassung dieses Zustandes ist eine wesentliche Klärung der Ansichten eingetreten. Tuffier und Levi[9]) führen aus, dass kürzere oder längere Zeit nach dem Trauma, besonders nach Harnleiterverletzungen, Urinerguss in das perirenale Gewebe eintreten kann und dass dies vielfach als traumatische Hydronephrose aufgefasst wurde. Sie unterscheiden folgende drei Zustände:

1. Abgekapselte perirenale Urinergüsse, welche ziemlich häufig eintreten.
2. Hydronephrose als Folge einer traumatischen Wanderniere, viel seltener als sub 1.
3. Echte traumatische Hydronephrose, welche sehr selten ist und als Folge einer narbigen Ureterstrictur erscheint.

Häufig wird neben dem Urin auch Blut in das perirenale Gewebe ergossen. Es kann dann ein Durchbruch in das Nierenbecken erfolgen und durch die Entleerung eine secundäre Blutung vorgetäuscht werden.

Sichere Fälle von wahrer traumatischer Hydronephrose sind selten. Die Behandlung muss zunächst stets eine conservative sein, d. h. wie es bei jeder Sackniere die Regel ist, Nephrotomie. Um den Ureter durchgängig zu machen, ist die Resection der verengten Stelle und Reimplantation des Ureters in das Nierenbecken indicirt.

Ein wichtiges Kapitel bei den Nierenverletzungen bildet die Frage der Blutstillung. Die früher stets befolgte abwartende Therapie hatte viele Todesfälle zu beklagen. Im Jahre 1883 führte Rowdon in Liverpool zum ersten Mal eine Nephrectomie wegen unstillbarer Nierenblutung aus. Simon empfahl dieselbe als zuverlässigstes Mittel. Sie ist in einer mit den Jahren steigenden Häufigkeit vorgenommen worden, meist mit gutem Erfolge. Vor nicht langer Zeit trat Nasse[10]) warm für dieselbe ein. Schwierigkeiten macht aber der Zeitpunkt, zu welchem sie ausgeführt werden soll. Mancher Arzt zögert, einen so schwerwiegenden Eingriff auszuführen, weil er weiss, dass auch schwerere Blutungen spontan zum Stehen kommen können. Dagegen räth Nasse, nicht zu lange zu warten. Eine Einigung ist jedenfalls darüber bisher nicht erzielt. Bei diesem Dilemma muss ein Vorschlag Küster's[11]) vollste Beachtung verdienen, die Stillung der Blutung durch Tamponade nach ausgeführter Nephrotomie zu versuchen. Er giebt die Krankengeschichte eines Falles, bei dem am 12. Tage nach der Nierenverletzung wegen unstillbarer Blutung die Operation vorgenommen wurde. Er legte die Niere durch einen lumbalen Schnitt frei, eröffnete durch radiären Schnitt das Becken, räumte die Coagula mit dem Finger aus und setzte sofort einen Jodoform-Mull-Tampon an ihre Stelle. Die Wundränder des Nierenbeckens wurden mit der Hautwunde vernäht. In 17 Tagen schloss sich die Nierenbeckenfistel, nach weiteren 17 Tagen wurde Pat. geheilt entlassen. Auch Kölliker berichtete, ohne Küster's Vorschlag zu kennen, auf dem Chirurgencongress 1895 über einen Fall von Nierenverletzung, den er mittels Tamponade geheilt hat.

Natürlich kann diese Methode nicht jede Nephrectomie wegen Nierenblutung unnöthig machen, aber doch noch manches Organ erhalten.

2. Feste Nierengeschwülste. Die Neubildungen der Niere sind in den letzten

---

[7]) Giordano, Zwei Fälle von Nephrectomie wegen gewaltsamer Verletzung. Centralbl. f. Chir. XXIII, 52, 1896.

[8]) Keen, The treatment of traumatic lesions of the kidney; with tables of 155 cases. Centralbl. f. Chir. XXIII, 52, 1896.

[9]) Tuffier et C. Levi, Des épanchements urohématiques perirénaux à la suite de contusions du rein. Ann. des malad. des organ. gén.-urin. 3, 1895.

[10]) Nasse, Ueber die operative Behandlung der Nierenblutung bei subcutanen Nierenzerreissungen. Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 34.

[11]) E. Küster, Deutsche Chirurgie, 52 b, 1. Hälfte, S. 216 ff.

Jahren Gegenstand vieler pathologisch-anatomischer Arbeiten gewesen, welche manches Neue und Interessante ergeben haben. Wir beschränken uns auf die speciell chirurgisch-klinische Litteratur. Die bösartigen Nierengeschwülste bilden eine stricte Indication zur Nephrectomie. Die unmittelbaren Erfolge dieser Operation haben sich ständig gebessert, die Dauererfolge sind nur selten angegeben, doch sind in einer ganzen Anzahl von Fällen Dauerheilungen zu constatiren[12]). Wenn dennoch vielfach über zu geringe Erfolge geklagt wird, so wird doch die Schuld nicht der operativen Technik, sondern der zu spät gestellten Diagnose beigemessen. In der That kann einer ausgedehnten Anwendung probatorischer Operationen nicht eindringlich genug das Wort geredet werden, da alle anderen Anhaltspunkte die Diagnose oft nicht hinreichend sichern können. Von Frühsymptomen ist der Schmerz und die Blutung besonders wichtig. Beide sind aber inconstant. Um Blutung festzustellen, ist besonders eine häufige und gründliche mikroskopische Untersuchung des Urins nöthig.

3. Cystische Geschwülste der Niere. Dieselben sind in ihrer Aetiologie und ihren pathologisch-anatomischen Verhältnissen recht verschieden und über ihre Auffassung sind die Ansichten nicht völlig übereinstimmend. Man unterscheidet zunächst solitäre Nierencysten von der polycystischen Entartung der Nieren. Die letztere findet sich verhältnissmässig häufig angeboren und zwar ist sie in vielen Fällen als Folge einer obliterirenden Entzündung der Papillen (Virchow) aufzufassen. Wir hätten es also in diesem Falle mit Retentionscysten zu thun. Es scheint aber fraglos zu sein, dass es auch andere Formen angeborener Cystenniere giebt, wenigstens erklären verschiedene Autoren[13]) mit Bestimmtheit, angeborene Adenokystome der Niere festgestellt zu haben. Für die im höheren Lebensalter beobachteten Fälle von Cystenniere ist vielfach die Entwicklung einer intrauterin entstandenen Anlage angenommen worden. Doch muss man ausserdem auch reine erworbene Fälle von Cystenniere anerkennen. Es liegen histologisch genau untersuchte Befunde vor — cf. Witte l. c. —, bei denen zum mindesten nichts für eine congenitale Anlage der Geschwulst spricht. Diese erworbenen Cystennieren stellen sich in einer Reihe von Fällen histologisch als multiloculäre Adenokystome dar. Doch nimmt man an, dass auch auf Grund interstitieller Entzündung und dadurch obliterirter Harncanälchen eine cystische Nierendegeneration eintreten kann. Depage[14]) berichtet über eine durch Nephrectomie entfernte Cystenniere bei einer 52jährigen Frau. Die sehr sorgfältige histologische Untersuchung ergab eine primäre Sklerose mit secundärer cystischer Degeneration. Die Patientin wurde geheilt. Was die Therapie anbetrifft, so sind natürlich alle doppelseitigen Fälle von Cystenniere von der Operation auszuschliessen. Bei einseitigen ist wiederholt mit Erfolg die Nephrectomie gemacht worden.

Anhangsweise sei hier auch der Nierenechinococcus abgehandelt. Er ist nicht gerade häufig und ist mit Ovarialcysten und Hydronephrosen nicht selten verwechselt worden. In den letzten Jahren sind von französischer Seite[15]) zusammenfassende Arbeiten erschienen. Die Nephrectomie hat darnach schlechte Resultate und ist nur gestattet, wenn keine andere Operation möglich ist. Dagegen hat die Nephrotomie bezw. der einzeitige extraperitoneale Einschnitt in den Sack sehr günstige Erfolge zu verzeichnen.

4. Sackniere. Cystonephrose. Unter diesem Namen hat Küster in vielfach anerkannter, wenn auch nicht unwidersprochen gebliebener Weise die durch Secretstauungen hervorgerufenen sackartigen Erweiterungen des Nierenbeckens zusammengefasst. Je nachdem das gestaute Secret wässrig oder eitrig ist, entspricht die Sackniere einer Hydronephrose oder einer primären Pyonephrose. Unter dem Namen Pyonephrose versteht man durchaus verschiedene Processe und Zustände der Niere. Ganz abgesehen von der calculösen Pyonephrose, welche der Nephrolithiasis angehört, hat man eine primäre und eine secundäre „Eiterniere" zu unterscheiden. Die primäre Pyonephrose steht in ätiologischer, pathologisch-anatomischer und therapeutischer Beziehung in naher Verwandtschaft zur Hydronephrose. Dagegen ist die secundäre Pyonephrose das Endstadium der Pyonephritis, d. h. der Bildung von Abscessen im Nierenparenchym, welche das Gewebe zerstören, confluiren und schliesslich das Organ gleichfalls in einen Eitersack umwandeln können. Es ist

[12]) Wagner, Die Grenzen der Nierenexstirpation. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane VIII, 2, 3, 1897.

[13]) P. Witte, Erworbenes multiloculäres Adenokystom und angeborene cystische Entartung der Nieren. Inaug.-Diss. Königsberg, 1896.

[14]) Depage, Contribution à l'étude du rein kystique. Ann. de la Soc. Belge de Chir. 5, 1895.

[15]) Braillon, Contribution à l'étude des kystes hydatiques du rein. Thèse de Paris 1894.

Houzel, Contribution à l'étude des kystes hydatiques du rein. Revue de chir. 1898, 8, 9.

daher aus logischen Gründen und im Interesse einer eindeutigen Terminologie voll berechtigt, die sogenannte primäre Pyonephrose als eitrige Sackniere zu der Hydronephrose, der Sackniere mit wässerigem Inhalt zu schlagen und den Namen „Pyonephrose" dem Endstadium der Pyonephritis vorzubehalten.

Die Hydronephrose, welche eine Ansammlung wässeriger Flüssigkeit im Nierenbecken, bedingt durch Undurchgängigkeit oder Verengerung des Harnleiters, darstellt, kann durch mannigfache Ursachen ausgelöst werden. Besonders interessant und durch die neuere Litteratur immer mehr klargestellt, ist das Verhältniss der intermittirenden Hydronephrose zur Wanderniere. In Folge der Lageveränderung mündet hierbei der Ureter nicht mehr an der tiefsten Stelle des Nierenbeckens ein. Der Urin beginnt sich im Becken anzusammeln, ehe er abfliessen kann. Es kommt zu Erweiterungen des tiefsten Theiles des Nierenbeckens, die Uretermündung rückt daher immer mehr nach oben und es bildet sich schliesslich eine Art Klappe, welche gerade durch den im Nierenbecken herrschenden Druck den Ureter verlegt. Durch fehlerhafte Insertion des Ureters und einen ähnlichen Klappenmechanismus werden bekanntlich die congenitalen Hydronephrosen verursacht.

Durch Infection kann der wässerige Inhalt einer Sackniere eitrig werden. Meist jedoch entsteht die eitrige Form der Sackniere durch Pyelitis bezw. Pyelonephritis bei behindertem Abfluss des eitrigen Secrets. Der Eitererreger ist, wie durch zahlreiche Arbeiten festgestellt wurde, sehr häufig das Bacterium coli commune.

Die einzuschlagende Therapie bei beiden Formen der Sackniere ist in letzter Zeit durch übereinstimmende Aeusserungen zahlreicher Chirurgen dahin präcisirt, dass unter allen Umständen zunächst die Nephrotomie ausgeführt werden soll. Die primäre Nephrectomie bei Sackniere, welche noch vor nicht langer Zeit weit verbreitet war, ist daher heute geradezu als Kunstfehler hingestellt worden. Erst secundär kann eine Entfernung der Niere in Frage kommen.

5. Eitrige Entzündungen der Niere und ihrer Umgebung.

a) Die Pyelitis ist nicht selten mit Cystitis verwechselt worden, da oft die Blasenerscheinungen in den Vordergrund treten. Man sollte daher in jedem Falle von Pyurie die Nieren auf Schmerzhaftigkeit und ev. Vergrösserung untersuchen und nie die Cystoskopie versäumen. Rosenfeld[16]) hat als charakteristisch das Verhältniss von Eiweissgehalt und Eiter hingestellt. Bei Cystitis ist höchstens 0,1—0,15 % Eiweiss vorhanden. Ferner ist die Reaction des Harns bei nicht complicirter Pyelitis sauer. Nicht selten aber besteht Cystitis neben Pyelitis und zwar kann jede von beiden Erkrankungen die primäre sein. Schmerz in der erkrankten Niere, Pyurie, Fieber, Nierenschwellung sind die constantesten Symptome der Pyelitis. Hinsichtlich der Therapie ist zu bemerken, dass schwerere Formen der hygienisch-diätetischen und internen Behandlung meist trotzen und zur Operation drängen. Hier kommt natürlich zunächst gleichfalls die Nephrotomie in Frage, erst secundär bei unheilbaren Fisteln und schwerer Zerstörung des Nierenparenchyms die Nephrectomie. Mit den fortgeschrittenen Methoden der Ureterenkathetrisation ist auch die antiseptische Irrigation des Nierenbeckens in Betracht gezogen. Casper, Kelly u. A. berichten über Heilungen, welche auf diese Weise namentlich bei gonorrhoischer Pyelitis erzielt wurden.

b) Die Pyonephritis, die Eiterung im Parenchym der Niere erfordert stets chirurgisches Eingreifen. Bei vereinzelten, leicht zugänglichen Abscessen kann die Nephrotomie zum Ziele führen. Die schwereren Formen (secundäre Pyonephrose) erfordern jedoch häufig die primäre Nephrectomie.

c) Die Paranephritis stellt eine Phlegmone der Nierenfettkapsel dar. Sie ist häufig metastatisch, nicht selten nach Traumen beobachtet, oft mit Eiterungen in den Nieren, den Lungen, den intraperitonealen Organen in Verbindung zu bringen. Die Therapie besteht in Eröffnung des Eiterherdes durch breiten, lumbalen Schnitt.

6. Die Nierentuberculose ist eine häufige und für operative Behandlung dankbare Erkrankung der Nieren. Für ihre Diagnose ist der Nachweis von Tuberkelbacillen im Harn bei Ausschluss urogenitaler Tuberculose an anderen Orten, besonders der Blase, wichtig.

E. v. Leyden[17]) machte darauf aufmerksam, dass die häufig im Urin vorhandenen Smegmabacillen sich in der Farbreaction und Gestalt von den Tuberkelbacillen kaum unterscheiden. Der Smegmabacillus ist schlanker, liegt meist nicht in Häufchen vereinigt und zeigt nicht den körnigen Zerfall des Tuberkelbacillus. Die Thierimpfung bildet natürlich ein sicheres

[16]) Rosenfeld, Zur Differentialdiagnose zwischen Cystitis und Pyelitis. Berl. klin. Wochenschrift, 1898, No. 30.

[17]) v. Leyden, Ueber die Diagnose der Nierentuberculose. Berl. klin. Wochenschr., 1896, No. 17.

Criterium. Die Nierentuberculose geht häufig mit einem hartnäckigen Blasenkatarrh einher. Die Cystoskopie kann bisweilen die Diagnose bringen, namentlich auch klarstellen, welche Niere erkrankt ist, wenn sich bei Druck auf eine Niere trübes Secret aus dem entsprechenden Ureter in die Blase ergiesst. Desgleichen kann der Harnleiterkatheterismus gute Dienste leisten, wie auch die anderen Methoden, den Urin beider Ureteren gesondert aufzufangen.

Da die Nierentuberculose häufig primär und lange Zeit einseitig ist (Küster l. c.), giebt sie bei frühzeitiger radicaler Operation eine gute Prognose. Küster empfiehlt daher die primäre Nephrectomie und hat viele sehr günstige Resultate zu verzeichnen. Seinem Vorschlag haben sich viele andere Autoren in letzter Zeit angeschlossen. Namentlich Israel und die Franzosen Albarran, Routier und Tuffier treten warm dafür ein. Albarran theilte auf dem französischen Chirurgencongress 1897 eine Statistik mit, aus welcher die Ueberlegenheit der Nephrectomie gegenüber der Nephrotomie klar hervorgeht. So kann also diese noch vor wenigen Jahren vielgeübte Operation für die meisten Fälle von Nierentuberculose als abgethan gelten. Israel will sie auf die Fälle von doppelseitiger Erkrankung bei einseitiger grösserer Eiterretention beschränkt wissen, erkennt ihr also nur den Werth einer palliativen Operation zu. Durchaus im Einklang mit der immer zunehmenden Verbreitung der Nephrectomie steht die wachsende Kenntniss von der Häufigkeit der primären Tuberculose der Niere. Es ist durch zahlreiche Arbeiten festgestellt, dass die ältere Ansicht von dem ascendirenden Vorgehen der Urogenitaltuberculose durchaus unzutreffend ist und im Gegentheil von einer primär erkrankten Niere aus in absteigendem Sinne häufig die Weiterverbreitung stattfindet. Es ist daher nicht nur eine radicale, sondern auch eine frühzeitige Operation anzurathen. Gerade die günstigen Erfolge eines solchen Verfahrens beweisen, dass die entfernte Niere der einzige tuberculöse Herd im Körper war.

7. Die Nephrolithiasis ist in vielen Fällen die Folge einer Erkrankung des Nierenbeckens. Gicht gilt als prädestinirende Ursache (Uratsteine), auf welche namentlich anamnestisch Werth zu legen ist. K. Müller[18]) hat darauf aufmerksam gemacht, dass nach Rückenmarksverletzungen mit länger dauernden Lähmungen nicht selten sich Nierensteine bilden.

[18]) K. Müller, Ueber Nephrolithiasis nach Rückenmarksverletzungen. Arch. f. klin. Chir., L. 3, 1895.

Die gegebene Operation ist die Nephrolithotomie, an welche man bei völlig aseptischen Verhältnissen die Naht auch der Haut anschliessen kann (ideale Nephrolithotomie). Bei schweren Zerstörungen des Parenchyms und sehr ausgedehnter Steinbildung kommt bisweilen die Nephrectomie in Frage.

Besonders wichtig ist die Anurie bei Steineinkeilung im Ureter. Die Ansichten darüber gehen jetzt dahin, dass man nicht länger als 2 Tage mit der Operation warten soll. Hierbei kommt ausser der Nephrotomie noch die Ureterotomie in Frage. Letztere wird nöthig, wenn sich der Stein nicht in das Nierenbecken zurückbringen lässt, doch können Steine im Anfangstheil des Ureters oft noch durch einen Nierenbeckenschnitt entfernt werden.

In jüngster Zeit sind Versuche unternommen, durch Ureterenkatheterismus und Einspritzung warmen Oeles die Steineinkeilung zu beseitigen und zwar z. T. mit Erfolg[19]).

8. Die Wanderniere. Am wenigsten übereinstimmend sind die Ansichten über die Wanderniere. Schon über die Aetiologie gehen die Ansichten weit auseinander. Schwund des Körperfettes und damit des perirenalen Fettes, Erschlaffung der Bauchdecken (Schwangerschaft), Enteroptose, Vorfälle und Senkungen der weiblichen Sexualorgane, Gewichtsvermehrung der Niere sind von den verschiedensten Autoren als Ursachen der Wanderniere angeführt worden. Demgegenüber ist Küster geneigt, mechanische Einwirkungen als unmittelbare Ursachen der Wanderniere anzusehen. Ebenso vielseitig ist die von verschiedenen Autoren geübte Therapie. Diätkuren, Mechanotherapie und Massage, Pelotten, und schliesslich blutige Eingriffe sehen wir von den einen empfohlen, von den anderen verworfen. Dass durch operative Maassnahmen in einer grossen Zahl von Fällen (70—80 %) die Niere dauernd fixirt und die Beschwerden der Mobilisation beseitigt oder doch erheblich gebessert werden können, ist durch mehrere Statistiken erwiesen. In Betracht kommt natürlich bei uncomplicirter Wanderniere nur die Nephropexie, nicht mehr die Nephrectomie. Die Methoden der Nephropexie sind sehr verschiedenartig und es ist keine Frage, dass viele geübte Operateure mit ihren Methoden gleich gute Resultate aufzuweisen haben.

[19]) L. Casper, Therapeutische Erfahrungen über Ureterenkatheterismus. Berl. klin. Wochenschrift, 1899, No. 2.

Erfahrungen mit Vasogenpräparaten.

Von
Privatdocent Dr. Suchannek in Zürich.

Die Inconstanz der verschiedenen Vaselinpräparate hat mich in früheren Jahren von einer internen Anwendung des Paraffinum liquidum und der mit ihm verbundenen Arzneistoffe abgehalten. Am meisten schreckten mich die Erfahrungen Dunbar's mit den als Brodöl verwendeten Erdölrückständen ab. Auch Straume erklärt das Paraffinum liquidum als ein in hohen Dosen giftiges und zu schweren Stoffwechselstörungen führendes Mittel. Dahingegen hatte Stubenrath bei Versuchen mit absolut reinem Material an sich und Thieren keine schädlichen Folgen zu verzeichnen und Meunier wies nach, dass davon subcutan enorme Mengen vertragen würden. Viel weniger giftig soll emulgirtes Paraffinöl sein (Straume). Immerhin mahnt ein von Dougall neuerdings mitgetheilter Todesfall nach dem Genuss einer kleinen Quantität des Oels ($1^1/_2$j. Kind) zur Vorsicht. — Viel weniger schwankt das allgemeine Urtheil über die mit Sauerstoff behandelten Vaseline — namentlich nachdem Bayer ihre Ungiftigkeit, Reizlosigkeit und Resorbirbarkeit erprobt. Und so ist dann weiterhin nach dem Gebrauch der Vasogene (Pearson, früher auch von Klever) kein Unglücksfall bekannt geworden und man hat Bayer's Behauptungen fast nach jeder Richtung hin Recht geben müssen.

So wies Dahmen nach der externen Anwendung des Jodoform- und Kreosotvasogens Jod bezw. Phenole im Urin nach, Goliner und Leistikow priesen das Jod- und Jodoformvasogen, Monheim schloss sich mit seinen Resultaten an Dahmen an, Senator, Kleist und Friedländer konnten dem 6 proc. Jodvasogen nur Gutes nachsagen (ähnlich sprachen sich Pinilla, Fasano, Ullmann und Rubinstein aus), Bergeat heilte intranasalen Lupus durch eine Combination von Guajacol- und Jodvasogen. Floras, dem Aehnliches mit Jodvasogen allein gelang (bei einem lupösen Ulcus des Nasenflügels), rühmt letzteres bei Bronchit. catarrh. und der nicht mit ausgesprochenen Herz- oder Nierensymptomen complicirten Arteriosklerose des mittleren oder höheren Alters.

Ich habe das reine Vasogen nur in fester Form verwandt und muss es den besten Salbengrundlagen an die Seite stellen.

Bezüglich der flüssigen zusammengesetzten Vasogene ergaben meine Versuche meist eine Bestätigung der früheren günstigen Erfahrungen. Bedauerlich und darum die Einführung der Präparate in die allgemeine Praxis sehr erschwerend, ist nur der hohe Preis der Präparate.

In dieser Beziehung muss ich Scheele für das Jodvasogen beistimmen, habe mich aber doch bei verschiedenen Patienten von der Superiorität des Jodvasogens dem Jodkali gegenüber überzeugen können. Consequente Anwendung des 6 proc. Präparats bei Strumen äusserlich (3 mal tägl. ca. $^1/_2$ bis 1 Theel.) und innerlich (5—30 Tropfen *pro die*) verkleinerte weiche parenchymatöse Kröpfe auffallend schnell. Auch bei Periostitis alveolaris gingen die Erscheinungen bei 3 mal tägl. Betupfung der betr. Stellen (einige Minuten lang) zurück*). Tertiäre Lues wurde wie durch grosse Dosen Jodkali beeinflusst, nicht ulcerirte Schleimhautgummen resorbirten sich, ulcerirte heilten schnell. Als Pinselflüssigkeit bei trockener atrophischer Rachenschleimhaut verwendet, wurde ihm von vielen Patienten der Vorzug vor den bekannten Jod-Jodkaliglycerinmischungen gegeben und nur Wenige beklagten sich über den öligen Beigeschmack.

Ueber die Erfolge des Jodvasogen bei Keuchhusten, Arteriosklerose und Asthma fehlen mir Erfahrungen.

Sehr zufrieden war ich mit dem 20 proc. Kreosotvasogen, dass ich bei Lungen- und Larynxphthise neben der üblichen örtlichen Therapie in Form von Einreibungen 3 mal tägl. 1 Theel. bis $^1/_2$ Essl. (immer an verschiedenen Körperstellen) verwendete. Die Heilung tuberculöser Ulcera erfolgte entschieden in kürzerer Zeit.

Mentholvasogen hat vor dem Mentholvaselinöl wohl nicht viel voraus. Es wurde bei juckenden Dermatosen mit Nutzen gebraucht und musste bei der Nachbehandlung incidirter und ausgekratzter Furunkel die Stelle des Jodoforms vertreten, sofern letzteres schlecht vertragen wurde. Zum Oelspray eignet es sich seiner relativen Dickflüssigkeit halber weniger.

Das Jodoformvasogen wurde ganz wie die Jodoformglycerinemulsion zur Heilung tuberculöser Drüsen oder tuberculöser Fistelgänge verwendet (extern und parenchymatös). Guajacolvasogen diente zur Nachbehandlung bereits chirurgisch behandelter Nasenschleimhautlupusfälle (Gazetapeten oder Wattewieken, mit dem Mittel getränkt, wurden stundenlang oder tagüber getragen)! Allfällige Recidive schienen sich danach verzögerter einzustellen. Die Combination von Jodvasogen 6 Proc. und Guajacolvasogen

*) Immerhin waren hier meist Incisionen nöthig.

(1 : 3) ergab mir keinen Vortheil gegenüber dem reinen Guajacolvasogen.

Bei Ozaena gelangte abwechselnd Jodoform-, Jod- und Ichthyolvasogen mit demselben Erfolg wie bei anderen öligen Medicamenten zur Verwendung (leichtere Ablösung und langsamere Neubildung der Borken!). Mit dem Pyoctaninvasogen habe ich mich seiner unangenehmen Färbekraft halber nicht befreunden können.

In der Ototherapie bewährte sich das Jodoformvasogen (6 Proc.) bei chronischer Otitis verbunden mit Caries.

Unangenehm sind die Niederschläge am Boden der Arzneiflaschen, indessen war die Wirkungsfähigkeit der Mittel dadurch nicht beeinträchtigt.

Alles in Allem — die verschiedenen Vasogene haben sich mir in der Praxis gut bewährt, hoffen wir, dass es dem Fabrikanten gelingt, sie mit geringeren Kosten herzustellen.

Die Anwendung des „Naftalan" in der allgemeinen ärztlichen Praxis.*)

Von

Dr. H. Rohleder in Leipzig.

In der 1. Augustnummer 1898 der „Monatshefte für praktische Dermatologie" von Prof. Dr. Unna (Leopold Voss, Hamburg) habe ich in einem Artikel: „Die Anwendung des Naftalan in der dermatosyphilidologischen Praxis" ausführlich über die Resultate, die ich in 84 Fällen von Haut- und Geschlechtskrankheiten in der Dr. Kollmann'schen Poliklinik in Leipzig mit Naftalan erzielte, berichtet. Die guten Erfolge, die damals das Naftalan bei gewissen Hauterkrankungen hatte, bestimmten mich, das Naftalan auch einer umfassenderen Allgemeinprüfung bei den verschiedensten Krankheiten, die dem Praktiker zu Gesicht kommen, zu unterziehen. Ich that dies auch hier um so eher, als das Mittel schon von verschiedenen Seiten mit angeblich gutem Erfolge in der allgemeinen Praxis angewandt worden war, so von Rosenbaum, Pawlowski (Tiflis), Goliner (Erfurt) u. a. S., andererseits eine Allgemeinprüfung des Mittels noch nicht stattgefunden hatte.

Meine Versuche erstreckten sich auf insgesammt 108 Fälle bei Erkrankungen der verschiedensten Art von ca. März bis August und September bis Ende November v. J.

*) Die neuere Litteratur über Naftalan von Fricke, Saalfeld, Hirschkron, Miodowski u. A. konnte ich bei Abfassung dieses Artikels leider nicht mehr berücksichtigen.

Von vornherein will ich hier bemerken, dass, wenn mein Material in einzelnen Krankheitsfällen auch nur ein geringes ist, so doch nur diejenigen Fälle, die einer längeren Beobachtungsdauer zugänglich waren, registrirt wurden, andere, die aus irgend welchem Grunde nicht genügend lange beobachtet wurden, wegfielen.

Obgleich schon mehrfach auch in vorliegender Zeitschrift (z. B. 1898, 1) über Naftalan berichtet worden ist, möchte ich doch für diejenigen Leser, denen das Naftalan noch unbekannt ist, auch hier Einiges über die chemisch-physikalischen Eigenschaften des Präparates vorausschicken.

Das Naftalan ist kein eigentliches „neues" Präparat, sondern schon seit Jahrhunderten wurde, wie Rosenbaum-Tiflis mittheilt, der Hauptbestandtheil desselben, die sogenannte „Nafta" in dem Orte Naftalan, nach dem auch die Salbe benannt, im Kaukasus, Gouvernement Elisabethpol, zu Bädern benutzt. Dort sollen in den drei heissesten Monaten des Jahres 5—600 Kranke jährlich in der Stadt Naftalan, dem „heiligen Bade", gegen ihre Leiden, besonders rheumatische, gichtische und Hauterkrankungen, Heilung suchen und finden. Tout comme chez nous! Die Moor-, Schwefel- und Fangobäder, oder wenigstens das „Aachen-Kreuznach" für die dortigen Bewohner!

Hierdurch auf die Verwendbarkeit und Nützlichkeit der sogenannten Rohnafta gebracht, wurde aus derselben durch fractionirte Destillation die Salbe Naftalan hergestellt. Sie stellt sich also als ein Extractionsproduct, ein Steinkohlentheerproduct, gleichsam ein Naftadestillat dar, wird ohne Anwendung von Säuren und freien Alkalien hergestellt und ist frei von Paraffin, enthält keine harzigen, resp. asphaltartigen Bestandtheile.

Sie ist eine schwarz-grünliche Masse von normaler Salbenconsistenz mit schwach brenzlichem Geruch, und vom spec. Gewicht 0,960, sowie vollständig neutraler Reaction. Ein besonderer Vortheil für ihre allgemeine Verwendbarkeit ist der Umstand, dass sie einen für Salben ausserordentlich hohen Schmelzpunkt, ca. 66° C. besitzt, in Folge dessen sie selbst bei stärkster Sommerhitze und natürlich auch bei keiner Körperwärme flüssig wird, sondern ihre Consistenz ständig behält und trotz alledem sehr leicht verreibbar und verschmierbar und — last not least — auch leicht resorbirbar ist; sie ist dadurch sparsam im Verbrauch. Sie wird nie ranzig, zersetzt sich also nicht und hält sich geschlossen jahrelang. Nach dem Waschen hinterlässt sie fast keine Flecke in der

Wäsche. Benzin reinigt dieselben am besten.

Nach alledem kann das Naftalan chemisch als eine neutrale, von schädlichen Säuren und Alkalien freie, reine Salbe gelten, die kein Geheimmittel darstellt, sondern aus ca. 96—97 Theilen einer durch fractionirte Destillation gereinigten Rohnafta besteht, die nach Beimengen von 3—4 Theilen wasserfreier Seife ihre gelatinöse Substanz erhält. In Wasser und Glycerin ist es nur durch einen dreifach stärkeren als normalen Gummiarabicumgehalt emulgirbar. Doch sind Emulsionen überhaupt unpraktisch, weil Naftalan beim Stehen sich sehr bald ausscheidet. In fetten Oelen ist es bis 5—6 Proc. löslich. Zu Stuhlzäpfchen von normal harter Consistenz lässt es sich höchstens bis 25 Proc. verarbeiten (0,5 ad 2,0 But. Cacao).

Ueber die

Anwendungsweise des Naftalan

will ich im Allgemeinen noch vorausschicken, dass dasselbe, wenn nicht anders angegeben und besonders hervorgehoben, ca. messerrückendick auf Leinwand gestrichen, auf den erkrankten Körpertheil applicirt wurde; darüber wurde, um einen möglichst luftdichten Abschluss zu erzeugen, was z. B. bei den rheumatischen Erkrankungen sehr wichtig ist, Guttaperchapapier gelegt, dann das Ganze mit einer Binde befestigt. Ueberhaupt wird das Präparat am besten möglichst luftdicht verschlossen aufbewahrt. Verbandwechsel wird erneuert, wenn angängig, Morgens und Abends. Die Haut wird vom alten anhaftenden Naftalan am besten mit reiner, trockener Watte, nicht mittels Wasser, gereinigt.

Naftalan wurde versucht

I. Bei den Erkrankungen der Bewegungsorgane.
II. Bei den Hauterkrankungen.
III. Bei den Erkrankungen, wo eine Resorption angezeigt ist.

I. Von den Erkrankungen der Bewegungsorgane

wurden der Naftalanbehandlung unterzogen

1. Der acute und chronische Gelenkrheumatismus.
2. Der acute und chronische Muskelrheumatismus.
3. Die Gicht.
4. Der Tripperrheumatismus.

Bei 1. dem acuten Gelenkrheumatismus wurde es in 6 Fällen zur Anwendung gebracht (3 Fälle von Knie- und Fussgelenksaffection, 1 Fall von Fussgelenkserkrankung allein, 2 Fälle mit gleichzeitiger Affection der oberen Extremitäten). Eine innere Behandlung durch Medicamente wurde probandi causa in den ersten 3 Tagen weggelassen. Ein Erfolg, bestehend in einer Abnahme der Gelenkschwellung und Röthung war entschieden zu constatiren, und was die Zeitdauer von 3 Tagen anbetrifft, auch zufriedenstellend. Jedoch hatte es auf die Schmerzhaftigkeit des Processes keinen Einfluss, so dass ich am 3. resp. 4 Tage zur inneren Medication des Natrium salicyl. resp. des Salols greifen musste.

Daraus ergiebt sich, dass Naftalan als Unterstützungsmittel bei der äusseren Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus, neben der inneren Behandlung, wohl verwendbar ist. Es leistet meiner Ansicht nach entschieden mehr als die bisweilen hier noch gemachten Jodeinpinselungen, und mindestens ebensoviel, wie warme Kataplasmen resp. Priessnitz'sche feuchtwarme Einpackungen. Ja, es schien mir, wenn diese 6 Fälle überhaupt ein Urtheil zulassen, die Besserung der Gelenksteifigkeit schneller einzutreten bei dieser combinirten Behandlungsmethode (Natr. salicyl.-Naftalan) als bei der gewöhnlichen warmen Einpackung.

Beim chronischen Gelenkrheumatismus versuchte ich Naftalan in 5 Fällen von ausgesprochener Chronicität mehr oder weniger lange. Ich sistirte auch hier probandi causa meine bisherige Behandlung dieser Erkrankung mittels heisser Bäder, je nach den äusseren Umständen als heisse Sand-, Wasser-, Sool-, Dampf-, Moor-, Schwefelbäder mit nachfolgender Massage und wandte dafür allein Naftalan, theils als Verbandmittel wie beim acuten Gelenkrheumatismus, meist aber als Massageeinreibung an. Ein gewisser wohlthätiger Einfluss war in den meisten Fällen zu erkennen; so fand in einem Recidivfalle, der $2^1/_2$ Wochen, vom 17. Juli bis 4. August ständig allein mit dem Mittel behandelt worden war, eine Resorption des entzündlichen Exsudats statt — dieselben Resultate hatte Goliner-Erfurt, (cf. Reichs-Medicinalanzeiger 18. Sept. 1897) bei chronischem Gelenkrheumatismus in 8 bis 14 Tagen — jedoch war der Erfolg nicht anhaltend, so dass ich wieder zur Bäderbehandlung zurückkehren musste. In einem anderen Falle von chronischer Kniegelenksaffection bei einem 28jährigen jungen Manne, bei dem in Folge Vitium cordis heisse Bäder contraindicirt waren, erreichte das Mittel, Tags über als zweimalige Massage, Nachts über als luftdichter Verband mittels Guttaperchapapier, nach 3 Wochen einen recht beachtenswerthen Erfolg. Eine hierbei auftretende Folliculitis der Haarbalgdrüsen ver-

schwand bald nach kurzem Aussetzen des Mittels.

Also auch beim chronischen Gelenkrheumatismus ist Naftalan als äusserliches Unterstützungsmittel bei einhergehender Bäderbehandlung wohl zu gebrauchen und leistet zur nachfolgenden Massage, — die hierbei ja besonders wirkt —, eben dasselbe, wie örtliche Einreibungen mit Chloroformöl, Linim. ammon., Spiritus Sinapis, etc.

2. Beim acuten und chronischen Muskelrheumatismus, der Myalgia cervicalis rheumatica, und besonders der Lumbago hatte die Behandlung mit Naftalan — 7 Fälle — ungefähr dieselben Resultate, wie beim Gelenkrheumatismus. Es leistete nur zur Unterstützung der örtlichen Behandlung neben Bädern, Massage und Elektricität gute Dienste. Trotz alledem dürfte bei der ausgesprochenen Langwierigkeit und den Recidiven dieser rheumatischen Erkrankungen, wo den Patienten gegenüber ein Wechseln des Medicamentes oft angezeigt ist, die Anwendung des Naftalans oft indicirt sein.

Zu vermuthen ist, dass hier, ebenso wie dem Moor und Fango, auch dem Naftalan eine die rheumatisch befallenen Gelenke und Muskeln direct günstig beeinflussende Kraft inne wohnt. Es wären Naftalanbäder ebenso wie die Moorbäder entschieden eines Versuches werth (s. d. Naftalanbäder im Kaukasus am Gewinnungsorte des Mittels); nur steht diesen Massenanwendungen des Naftalan zu Vollbädern der zu hohe Preis des Mittels entgegen ($^1/_8$ russ. Pfund = 80 Pf., $^1/_4$ russ. Pfund = 1,50 Mk.).

3. Bei der Gicht konnte ich leider kaum Erfahrungen mit Naftalan sammeln, da mir nur ein einziger Fall von acuter Gicht zur Verfügung stand; es war dies ein erstmaliges Recidiv im Metatarsophalangealgelenk der linken grossen Zehe und des linken Kniegelenks nach angeblich vor 2 Monaten stattgefundenem 1. Gichtanfall. Ich liess während des acuten, in der Nacht plötzlich einsetzenden Gichtanfalls Naftalan direct auf die befallenen Gelenke anwenden, doch erforderte die Schmerzhaftigkeit des Processes auch hier sehr bald Anwendung interner Medication (Dr. Ewich's Gichtwasser No. 2). Allerdings lässt dieser eine Fall wohl kaum Schlussfolgerungen zu.

4. Ebenso war dies beim gonorrhoischen Gelenkrheumatismus in 2 Fällen, die einige Wochen nach der Infection auftraten. Wie ich früher („zur Lehre vom Tripperrheumatismus", Reichsmedicinalanzeiger 1895) gezeigt habe, ist die Reactionslosigkeit der dargereichten Salicylbehandlung im Verein mit der monarticulären Erkrankung und der Anamnese: vorherige gonorrhoische Infection ein fast sicheres Diagnosticum für den gonorrhoischen Ursprung des Rheumatismus. So auch hier. Salicyl war völlig erfolglos. Hingegen hatten Naftalanumhüllungen einen günstigen Erfolg, besonders in der kurzen Zeitdauer von 24 bis 48 Stunden, sich äussernd in Abnahme der Röthung und Hitze, Abschwellung des Gelenks und allmähligem Nachlass der Schmerzen. Der Erfolg war hier entschieden grösser, als mit der bisher hier von mir angewandten Jodtinctur.

Die Behandlung der idiopathischen Gelenkerkrankungen s. unter III: die Anwendung des Naftalans als Resorbens.

II. Naftalan bei den Hauterkrankungen.

Das Mittel wurde hier angewandt beim

1. acuten und chronischen Ekzem jedweder Convenienz und Form,
2. bei der Psoriasis vulgaris,
3. bei Pruritus cutaneus,
4. bei Acne vulgaris et rosacea,
5. bei den Dermatomykosen (Herpes tonsurans et Pityriasis versicolor),
6. bei der Scabies,
7. beim Ulcus cruris,
8. bei den Verbrennungen und Erfrierungen.

1. Von Ekzema acutum wurden sämmtliche Stadien, sowohl das Stadium vesiculosum et madidans als auch das Stadium impetiginosum et squamosum behandelt.

Die meisten Patienten, die dabei ihrem Berufe nachgingen, wandten das Mittel nur Nachts an, bei Kindern und solchen Erwachsenen, die ihrem Berufe dabei nicht nachgehen konnten (z. B. Ekzema acutum faciei), wurde es auch Tags über angewandt. Behandelt wurden 18 Ekzeme fast sämmtlicher Körperregionen und zwar in fast allen Fällen mit recht gutem Erfolg, bisweilen war der Erfolg ein geradezu eclatanter, in nur 2 Fällen versagte das Mittel.

Ein Fall möge zur Illustration der Heilung des acuten Ekzems dienen. E. K., 24 Jahr alt, im Tuchwaarengeschäft thätig, kommt 16. VII. zu mir mit einem seit ca. 8 Tagen bestehenden, von Tag zu Tag fortgeschrittenen, und bei Eintritt der Behandlung fast universellem Ekzema acutum, nur Gesicht, Hände und Füsse waren frei geblieben. Naftalan wurde hier Abends und Morgens unter gelindem Druck eingerieben. Nach 2 Tagen schon war bedeutende Linderung eingetreten. Das Nässen liess nach, Krusten, die sich schon theilweise gebildet hatten, stiessen sich ab, die Röthung und

Infiltration ging vom Moment der Einreibung zurück, das Jucken wurde vermindert, mit dieser Causa noxans fiel der Kratzeffect weg und in 4 Tagen war das gesammte Ekzem verschwunden, die Haut vollständig normal.

Reizerscheinungen, wie sie Isaac und Joseph beim acuten Ekzem beobachtet haben wollen, wurden von mir nie gesehen.

Beim **chronischen** Ekzem war der Erfolg des Mittels ein entschieden noch günstigerer. Ich kann auch hier nur wiederholen, dass chronische Ekzeme, besonders die Gewerbeekzeme, das beste und dankbarste Gebiet der gesammten Naftalanbehandlung sind, besonders aber auch für den praktischen Arzt, und zwar, weil Naftalan unsere Therapie hier ausserordentlich vereinfacht: Ein blosses Auflegen der Naftalansalbe, mit oder ohne Guttaperchapapierbedeckung, und Verband ist so einfach, — ein Punkt, der bei der Therapie der Hautkrankheiten nicht hoch genug anzuschlagen ist — und kann so reinlich von jedem Patienten nach Vorschrift durchgeführt werden, dass ich allen Collegen bei hartnäckigen chronischen Ekzemen jedweder Provenienz einen Versuch mit Naftalan dringend empfehlen möchte. Schon bei der Hartnäckigkeit dieser Affection und der Schwierigkeit ihrer Beeinflussung ist ein Wechsel in der Behandlung nicht bloss empfehlenswerth, sondern oft erforderlich. Besonders da, wo noch starke Infiltration und nässende Stellen schon seit langer Zeit bestehen, ist die Wirkung des Naftalan eine prägnante. Besonders die Infiltration der Haut und Schuppung geht bald zurück, auch das Jucken lässt nach, die Haut erhält allmählich ihre normale Weichheit wieder. Aus alle dem geht hervor, dass Naftalan besonders da vorzüglich wirkt, wo Theer bisher angewandt worden. Es hat sowohl chemisch wie therapeutisch grosse Verwandtschaft mit diesem Mittel. Ein weiterer Vorzug ist, dass es in allen Stadien anwendbar ist und dadurch, ein Punkt, der besonders für den praktischen Arzt sehr wichtig ist, wesentlich zur Vereinfachung der Ekzemtherapie beiträgt. Zugeben muss ich allerdings, dass auch hier — wie bei jeder anderen Therapie — zuweilen, wenn, wie bei Gewerbeekzemen, die Causa nicht entfernt werden kann, Recidive vorkommen. Dieselben können auch durch Naftalan nicht verbannt werden. An behaarten Stellen ist erforderlich, wenn irgend möglich, vorher das Haar kürzen zu lassen und etwaige Schuppen durch Resorcinspiritus oder ähnliche Mittel entfernen zu lassen.

Worauf die gute Wirkung des Naftalans beim Ekzem (im Ganzen unter 49 Fällen nur 2 mit negativem Erfolg) beruht, vermag ich nicht anzugeben. Die antiparasitäre Wirkung ist meines Erachtens eine zu schwache, als dass sie die allein maassgebende sein könnte. Isaac meint, dass „durch Naftalan neue Circulationsbedingungen geschaffen werden, die ihrerseits das schon pathologisch veränderte Gewebe in einen normalen oder wenigstens dem normalen nahekommenden Zustand zu bringen vermögen. Neuerlich berichtet auch Hirschkorn (Wien. med. Wochenschr. No. 39, 1898) von 20 Heilungen unter 28 Fällen von Ekzem durch Naftalan. Auch

2. bei der Psoriasis vulgaris (4 Fälle) waren die Erfolge recht befriedigend und bestätigten die früher in der Dr. Kollmann'schen Klinik in 10 Fällen gemachten Erfahrungen, da ich zwei völlige Heilungen, eine bedeutende und eine, allerdings geringe, Besserung erzielte. Ich muss jedoch hier von vornherein betonen, dass ich eine innerliche Arsencur (1mal Guber-Wasser, 2mal Solut. Fowleri, 1mal Pil. asiaticae) dabei stets mit einleitete, hingegen Naftalan als alleiniges äusseres Mittel benutzte, da ich mich nicht entschliessen konnte, bei einem so ausserordentlich hartnäckigen Leiden von monate- bis jahrelanger Dauer mit seinen gerade sprichwörtlichen Recidiven, die das Leiden sicherlich günstig beeinflussende innere Arsencur fallen zu lassen. Auf grössere zusammenhängende Efflorescenzen wurde das Mittel direct messerrückendick aufgetragen, auf kleinere versprengtere Herde, der Psoriasis disseminata et guttata, hingegen direct eingerieben. Zur Beseitigung starker Schuppen wurden bisweilen die Efflorescenzen mit Schmierseife oder Spiritus saponato-kalinus und Flanelllappen abgerieben.

Ein Vortheil des Medicaments ist hier, gegenüber dem bisher üblichen Chrysarobin und Pyrogallol, dass es absolut keine Reizerscheinungen macht (die jetzt nach Mittheilungen Kromayer's auf dem letzten Dermatologencongress 31. Mai bis 2. Juni 1898 zu Strassburg durch deren Derivate Lenigallol, Eugallol und Eurobin bei Erhaltung der guten Einwirkungen der Grundsubstanzen zu vermeiden sein sollen). Ich habe das Naftalan in 2 Fällen von Psoriasis des Gesichts in unmittelbarer Nähe des Auges längere Zeit hindurch angewandt, in einem Falle ca. 3 Wochen, ohne jegliche Reizerscheinungen von Seiten der Conjunctiva, welche bekanntlich die Anwendung des Chrysarobin im Gesicht ja fast verbieten. Ebensowenig ist eine Intoxicationswirkung selbst bei grosser Ausdehnung des Processes

und längerer Anwendung zu befürchten, wie dies besonders beim Pyrogallol der Fall ist, ein Umstand, der die Naftalananwendung besonders bei jenen Fällen als indicirt erscheinen lässt, die eine starke Ausbreitung im Körper erlangt haben, also fast universell geworden sind. Besonders bei frischen Eruptionen war der Erfolg stark in die Augen springend. Man kann rechnen, dass durchschnittlich praeter propter 3 Wochen erforderlich sind, um das Verschwinden der Schuppenbildung und der Infiltration, Blasswerden der Haut, i. e. Heilung zu erzielen. Auch hinterlässt das Mittel nicht jene unaustilgbaren braunen Flecken in der Wäsche wie Chrysarobin.

Recidive konnte das Naftalan ebensowenig wie jede andere Behandlungsmethode verhüten. In der kurzen Zeit meiner Behandlung zeigte sich ein solches bei einem Patienten nach ca. 3—4 Monaten. Die Wirkung des Naftalan bei Psoriasis möge ein Fall demonstriren.

L., Kassenbote, 42 Jahr, tritt in meine Behandlung am 17. IX. 1898. An den Streckseiten beider Vorder- und Oberarme ca. 3—4 handtellergrosse Flächen. Patient ist schon vorher — wie es scheint mit Ungt. praecipitati albi — behandelt worden.

17. IX. Naftalan; 24. IX. Abnehmende Schuppung; 29. IX. Besserung schreitet fort, geringe Nachschübe von neuen Schuppen. 4. X. Röthung und Infiltration schwinden ebenfalls; die einzelnen Plaques verkleinern sich, sind blasser geworden. 7. X. Die Erkrankung ist bis auf ca. zwei eine Markstück grosse Flächen geheilt. 13. X. Volle Heilung. Die einzelnen Herde zeigen sich als weisse, glatte, völlig schuppenlose, das Niveau der Haut nicht überragende Flecke.

Auch andere Autoren berichten bezüglich der Psoriasis Aehnliches. So giebt Schwimmer an, in 10 Fällen 6mal einen sehr guten, 2mal einen vorzüglichen und 2mal einen negativen Erfolg gehabt zu haben.

Von den mit Juckreizen einhergehenden Erkrankungen wurde der Naftalanbehandlung unterzogen 3. der Pruritus cutaneus sui generis, i. e. ohne irgend welche erkennbaren Grundleiden, wie Diabetes, Nephritis u. a., und zwar mit leidlichem Erfolg. Wenn es auch die Hauptmittel gegen Hautjucken, wie Theer, Thymol, Carbol, Salicyl, besonders aber Menthol nicht erreicht, welch letzteres meiner Meinung nach das souveränste Mittel gegen Hautjucken ist, besonders in Gestalt von 5 proc. Spiritus oder 5 proc. Lanolinsalbe, so ist doch die Einführung des Naftalan als juckstillendes Mittel zu befürworten, da wir an solchen Mitteln nicht überreich sind und ein Wechseln im Medicament hier sehr oft angezeigt ist. Bei Pruritus ani, der so häufigen Begleiterscheinung, bewährt es sich am besten in Form der Suppositorien in möglichst starker Concentration (25 Proc.) 0,5 ad 2,0 Butyr. Cac., stärkere Concentrationen ergeben eine leider zu grosse Weichheit der Stuhlzäpfchen und dadurch Unbrauchbarkeit.

4. Bei Acne vulgaris ist das Naftalan den anderen gebräuchlichen Mitteln entschieden unterlegen, wie βNaphthol, Schwefel, Resorcin, Sublimat etc., was auch leicht verständlich, wenn man bedenkt, dass hier eine oberflächliche Abstossung der Epidermis und dadurch Freilegung der Follikelmündungen die erste Bedingung einer erfolgreichen Behandlung ist, welche Bedingung Naftalan in nicht genügendem Maasse zu erfüllen vermag. Hingegen waren die Erfolge bessere bei Acne rosacea.

Es ist meines Erachtens selbstverständlich, dass bei einer Erkrankung, die anatomisch nur auf Gefässektasien beruht, äussere Mittel, gleichviel welcher Art und welcher Applicationsmethode, nicht zum Ziele führen können. Hier werden wohl einzig und allein chirurgische Eingriffe, Scarificationen, oder noch besser Behandlungen mit dem Unna'schen Mikrobrenner das wahre Heilmittel bleiben. Aber jeder Dermatolog weiss aus Erfahrung, dass bei einem Leiden von derartig chronischem Charakter die Patienten oft ungestüm nach einer „Salbe“ oder überhaupt der äusserlichen Application eines Medicaments drängen. In den 3 von mir behandelten Fällen von Acne rosacea der Nase und angrenzenden Wangenpartien trat im Verlauf von 3—4 Wochen allein durch Auflegen von Naftalan (meist über Nacht) eine entschiedene Besserung ein, soweit solche ohne chirurgische Eingriffe möglich war. Eine völlige Heilung konnte aus erwähnten Gründen natürlich nicht stattfinden. Naftalan zeigte sich hier als leicht reducirendes Mittel, Ichthyol und Schwefel nicht völlig in seiner Wirkung erreichend. Bei den Alopecien, der Prurigo und Lupus erzielte es keinen Erfolg.

Von den Dermatomykosen, den durch Mycelpilzen hervorgerufenen Erkrankungen, waren mir nur 2 zugängig: der Herpes tonsurans und die Pityriasis versicolor, da Favus und Erythrasma bei uns in Norddeutschland zu den grössten Seltenheiten gehören. Ich liess bei Herpes tonsurans, — 3 Fälle — um Autoinfection in der nächsten Umgebung des krankhaften Processes zu verhindern, dieselbe mit Naftalan bestreichen. Es lässt sich nicht bestreiten, dass ein Erfolg erzielt wurde, dass es keratolytisch wirkt und schon durch Abstossung der losgelösten oberflächlichen Schichten der Epidermis die Pilze mit entfernt werden,

aber andererseits wirkt es nicht genügend antimykotisch, wenigstens dem Trichophyton tonsurans, dem Erzeuger der Sykosis gegenüber, die im Grunde genommen doch nur eine durch diesen Pilz erzeugte Folliculitis ist. Die Sykosis erscheint mir deshalb auch nicht besonders geeignet zur Naftalanbehandlung, weil bei starker Einreibung mit Naftalan an und für sich schon bisweilen eine Folliculitis arteficialis erzeugt werden kann, andererseits wieder ein blosses Auflegen der Salbe kaum genügend antiparasitär in den einzelnen Follikeln zu wirken vermag.

Günstiger wirkte es bei der

Pityriasis versicolor (5 Fälle), darunter 3 bei Phthisikern, wo eine gewisse Kachexie schon eingetreten war. Ich liess Einreibungen mit Naftalan vornehmen. Hier war der Erfolg ein vollständiger. Der scheinbare Gegensatz der Wirkung des Naftalans hier im Vergleich zu der bei Herpes tonsurans wird allerdings erklärlich, wenn man bedenkt, dass der Pilz der Pityriasis versicolor, das Mikrosporon furfur, ausschliesslich in der Hornhaut wuchert, besonders in den Follikelausgängen der Haut, dass aber noch niemals ein Hineinwuchern des Pilzes in die Haare, resp. in die Follikelmündungen der Epidermis constatirt ist, während bekanntlich das Trychophyton tonsurans die Haare völlig durchwuchert und durchwächst und mehr in die Tiefe wuchert (die sogen. Trichophytia profunda), und es ausserdem im Allgemeinen viel widerstandsfähiger antiparasitären Mitteln gegenüber ist (bleibt doch nach Thins' Untersuchungen das Trichophytonmaterial — trocken aufbewahrt — 11 Monate hindurch infectiös!).

6. Die bekannteste, durch animalische Parasiten erzeugte Hautkrankheit ist die Scabies, eine Dermatozoonose, bei welcher ich früher Naftalan nicht versucht hatte, weil ich befürchtete, eine Folliculitis arteficialis zu erzeugen. Ich habe im Ganzen 7 Fälle mit Naftalan behandelt und nur in einem Falle Folliculitis folgen sehen. Ich liess stets 50 g verschmieren. Am Abend vorher wurde ein Bad und Abseifung mittels Schmierseife vorgenommen, darauf 50 g (bei Kindern 30 g) Naftalan am ganzen Körper verschmiert. Ich habe — wie Kaposy bekanntlich stets thut — nur 1mal einschmieren lassen und dies allerdings ziemlich energisch. Nach Pezzoli soll erst dreimaliges Einreiben genügen, um die Krätzmilben und das consecutive Ekzem zu beseitigen. Die Salbe blieb 4 Tage lang darauf, dann nahm Patient ein Reinigungsbad, puderte die etwas gereizte Haut mit einem indifferenten Puder (Amyl. Tritici) ein und wechselte Leib- und Bettwäsche. Der Erfolg war ein zufriedenstellender, zweimal musste eine zweite Einreibung vorgenommen werden. Bisweilen blieb noch ein gelindes Jucken zurück, obwohl die Milben abgetötet waren, wie dies ja auch bei anderen Behandlungsmethoden vorkommt. Naftalan ist also bei Scabies zu verwenden und dem Perubalsam an die Seite zu stellen; es hat nicht den unausstehlichen Geruch dieses Mittels, hingegen schien es die Trefflichkeit des β Naphthol nicht zu erreichen, welches Mittel nach meiner Ansicht Specificum opticum contra scabiem genannt zu werden verdient.

Von Phthirii inguinales et Pediculosis capitis stand mir kein Fall zu Versuchen zur Verfügung.

7. Auch die Ulcera cruris, diese crux patientum und nicht zu guterletzt medicorum, wurden von mir ebenfalls einer Prüfung mit Naftalan unterzogen und zwar mit recht befriedigendem Erfolge.

Bekanntlich sind dieselben meist callöse Geschwüre mit verdickten infiltrirten Rändern, mit kleinen Granulationen und eitrig stinkenden Secreten und bedecktem Grunde, die gewöhnlich auf Ernährungsstörungen in Folge ungünstiger Circulationsverhältnisse durch Varicen zurückzuführen sind. Zur Therapie dieses Leidens sind ja in den letzten Jahren unzählige Mengen von neuen Arzneikörpern empfohlen worden. Wir müssen uns vergegenwärtigen, dass zur Heilung dieser Geschwüre nothwendig sind

1. Anregung der Granulationsbildung durch ein Desinficiens,
2. Anregung der Epidermisbildung.

Doch ist jedem Dermatologen und Arzte bekannt, dass man mit den granulationsbefördernden Antisepticis oft wechseln muss; individuelle Momente zwingen hierzu. Ich habe hier in diesem Wechsel Naftalan eingeführt. Es hat eine granulationsbefördernde Wirkung; in dieser Wirkung steht es ziemlich dem Jodoform und Dermatol gleich, erreicht jedoch nicht die Wirkung des Chlorzinks oder Salicyls, ist hingegen viel besser als das leider noch vielgebräuchliche Carbol, das eher erschlaffend als anregend auf die Granulationen einwirkt. Es wurde daher nach gründlicher Reinigung des Ulcus vom Eiter und Zersetzungsproducten ganz dünn ein wenig Acid. salicyl. fein pulverisirt in Substanz darauf gestreut, ca. 10 Minuten wirken gelassen, nach Entfernung derselben dann Naftalan auf Verbandmull gestrichen, mit Guttaperchapapier bedeckt und darüber unter möglichst starker Compression eine Leinenbinde gelegt, letzteres zur Anregung der Epidermisbildung, da ja bekannt-

lich jeder einfache Druckverband, wie die Hühneraugen, resp. der alte Baynton'sche Druckverband zeigen, zur epidermisbildenden Thätigkeit anregt.

Die Behandlung habe ich in 11 Fällen von Ulcus cruris varicosum versucht; 7 mal mit recht gutem Erfolg (4 Geschwüre, darunter ziemlich umfangreiche, sind völlig geheilt), 2 mal mit leidlichem Erfolg und nur in 2 Fällen versagte das Mittel gänzlich. Reizerscheinungen habe ich nur in 1 Falle, allerdings ziemlich starke, beobachtet. Die Heilung erfolgte natürlich auch hier bei Ruhe und Hochlagerung schneller als bei ambulatorischer Behandlung. Nach diesen Erfolgen ist Naftalan in dem so häufig sich nothwendig machenden Wechsel von Verbandmitteln bei der Therapie des Ulcus cruris wohl zu gebrauchen.

Noch eines wichtigen Capitels muss ich vor Beendigung des Abschnittes „Naftalan in der Dermatotherapie“ gedenken, nämlich der

8. Verbrennungen und Erfrierungen der Haut, wobei besonders Rosenbaum das Mittel warm empfiehlt.

Ich behandelte mit Naftalan

2 Verbrennungen 2. und 3. Grades, beide bei Kindern, und 5 Verbrennungen 1. und 2. Grades.

Bei den Verbrennungen 3. Grades, der Combustio escharotica, wo es in Folge der intensiven Hitzeeinwirkung zur Gangrän und Verschorfung der betroffenen Theile kommt und die Heilung nur durch Abstossung der Schorfe durch Eiterung vor sich gehen kann resp. meist geht, ist meiner Ansicht nach überhaupt keine Salbenbehandlung angezeigt, hier ist die dominirende Behandlung die mit permanenten Wasserbädern, und nur, wo diese nicht angängig, mit leicht antiseptischen Bor- oder Salicylverbänden, um möglichste Reinhaltung der Wunden zu erzeugen. Diese Erfahrung wurde auch bei meinen 2 Fällen 3. Grades mit Naftalan bestätigt. Hier ist bis zur Abstossung der Schorfe Naftalan zu vermeiden, hingegen leistet es vorzügliche Dienste nachher, sowie bei Verbrennungen im 1. und 2. Stadium, der Combustio erythematosa et C. bullosa. Bei Ersterer wird das Naftalan direct aufgelegt, bei Letzterer wird die Blasendecke abgehoben und das Mittel aufgebracht. Bei dieser Behandlung erzielt man vorzügliche Resultate und wirkt das Mittel hier auch wirklich schmerzstillend.

Kind St., Bäckermeisters Kind, fällt hintenüber in kochende Stärke. (Verbrennung des Rückens, ganzen Gesässes und der Oberschenkelflächen bis fast zum Knie, ziemlich $1/3$ der gesammten Körperoberfläche). In Folge Uebergangs von Zerfallsproducten ins Blut hohes Fieber, Unruhe, Delirien, Sopor. Urin sehr spärlich, stark sanguishaltig. Prognose: dubia, vergens ad mortem. 2 Tage hintereinander permanentes Wasserbad, innerlich Portwein mit Eidotter etc., dann äusserlich Naftalan. Jedoch zeigte sich sehr bald überall dort, wo die Verbrennung tiefer ins Gewebe gegangen und es bis zur Bildung von Brandschorfen gekommen war, keine irgendwie günstige Beeinflussung durch Naftalan; es eiterte sehr stark dabei wie bei jeder Salbenbehandlung, hier feuchte Bor-Salicylumschläge, während an den Stellen, wo nur erythematös-bullöse Gewebsveränderungen eingetreten waren, das Naftalan durch Verminderung der in Folge Freilegung des Papillarkörpers entstandenen ziemlich heftigen Schmerzen und durch Schutz vor weiterer Infection das erkrankte Gewebe in ca. $2^1/_2$ Wochen der Heilung entgegenführte.

Erfrierungen, Congelationen standen mir in Folge der warmen Witterung während des Winters nur 2 zur Verfügung und zwar beide Erfrierungen der Ohren 1., resp. 1. und 2. Grades. Hier wurde von mir bisher Ichthyol verwandt. Naftalan bewährte sich auch hier und ist ein ausserordentlich einfaches, empfehlenswerthes Mittel bei Erfrierungen 1. und 2. Grades, besonders das Jucken und Brennen, das Schmerzgefühl, sowie die Infiltration der Haut schwanden unter dieser Behandlung schnell.

III. Naftalan bei den Erkrankungen, wo eine Resorption angezeigt ist.

Ich habe hierbei folgende verschiedenartige Erkrankungen einbezogen:

Parotitis idiopathica,
Epididymitis und Bubonen,
Periphlebitis,
Phlegmonen,
Tendovaginitis,
Struma (Morb. Basedowii),
Acute und chronische Synovitis serosa.

Die Resorption bei genannten Krankheiten hat den Zweck, antiphlogistisch zu wirken, die Entzündungsproducte zu entfernen, die Zellenproliferation zu befördern, um dadurch die Krankheitsproducte aufzusaugen, zu resorbiren. Es werden hierzu Kataplasmen in der verschiedensten künstlichen oder natürlichen Zusammensetzung, Bäder, Massage etc. angewandt.

Bei der idiopathischen primären Parotitis, dem epidemischen „Ziegenpeter“, habe ich in 2 Fällen Naftalan local als Salbe angewandt, um die Spannung zu vermindern, und die Zertheilung zu beschleunigen. Doch dürften diese zwei Fälle, dazu bei einer Krankheit, wo die locale Therapie nur nach dem Grundsatz „ut aliquid fiat“ geschieht, wohl kaum irgend welche Schlussfolgerung zulassen. Fälle von metastatischer secundärer Parotitis kamen nicht zur Behandlung.

Bei Epididymitis blenorrhoica und ebenso Bubonen (4 Fälle) habe ich es schon früher angewandt. Der Effect ist, besonders bei der Nebenhodenentzündung, ein günstiger. Bei derselben hat man gute Erfolge, wenn man das erkrankte Scrotum dick mit Naftalan beschmieren lässt, darüber eine dicke Watteschicht legt, das Ganze sorgfältig mit Guttaperchapapier umhüllt und fest anliegend im Suspensorium tragen lässt, also ein Priessnitzverband, bei dem die feuchte Watte durch mit Naftalan beschmierte trockene Watte ersetzt ist.

In einem Falle von einseitiger Epididymitis gonorrhoica erreichte ich sogar in 11 (!) Tagen einen vollständigen Erfolg, d. h. einen Rückgang bis zur normalen Grösse.

Bei Bubonen erreichte das Mittel das nicht, was der Druckverband allein vermochte, man muss also hier den Druckverband über Naftalanauflage machen.

Lymphangitis und Lymphadenitis kamen nicht zur Behandlung. Hingegen habe ich die Salbe angewandt in einem Falle von Periphlebitis des Unterschenkels bei einer Gravida, wo die Entzündung sich auf das um die Venen liegende Zellgewebe beschränkte. Der Ausgang war — bei Ruhe und Compression — ein sehr günstiger, es kam nicht zur Eiterung, sondern zur Resorption. In einem anderen z. Z. noch in Behandlung stehenden Falle von Periphlebitis gravis traumatica in Folge Quetschung durch herabfallenden Balken bei einem varicösen Unterschenkel eines Zimmermanns war der Erfolg bis jetzt ($2^1/_2$ Wochen) ebenfalls ein recht guter.

In zwei Fällen von Phlegmone des Unterhautzellgewebes am Bein und den Händen kam es trotz Naftalan zur Fluctuation, zur Eiterbildung und Incision. Ebensowenig Resorptionswirkung war bei Quetschungen und dadurch herbeigeführtem Erguss zu beobachten.

Hingegen gingen unter 5 Fällen von Tendovaginatis serosa crepitans, also nicht eitriger Natur, die durch zu starke Anstrengung einzelner Arm- resp. Fusssehnen und dadurch bedingte reichlichere Fibrinausscheidungen zu Stande gekommen waren, 4 durch Ruhe und Naftalanverbände in Zeit von 2—4 Wochen zurück, einer blieb unbeeinflusst.

Ebenso hatte ich einen merkwürdig guten Erfolg bei

Struma, bei Morbus Basedowii, und zwar folliculärer Natur, wie die weiche Consistenz und die ziemlich scharfe Umgrenzung gegen das umliegende Gewebe ergab. Hier ging der Kropf allein durch 8wöchentliches Auflegen von Naftalan über Nacht ohne irgend welche weitere innere Darreichung von Arsen oder Jod und ohne weitere Localbehandlung auf die Hälfte seiner Grösse zurück und ist bis jetzt so geblieben. Eine Resorption muss hier also stattgefunden haben. Eine nähere Erklärung dieses resorptiven Processes zu geben, vermag ich auch nicht, bemerken möchte ich allerdings noch, dass die Betreffende ein noch sehr jugendliches Individuum, ein 16jähriges Mädchen war. Die fibröse oder gar vasculäre Form der Struma, der sogen. Gefässkropf würde voraussichtlich kaum so günstig beeinflusst worden sein.

Hierher gehören auch die idiopathischen Gelenkerkrankungen, soweit sie nicht Erscheinungen von Allgemeinerkrankungen sind, also

a) die acute seröse Gelenkentzündung, Synovitis serosa seu Hydrops acuta und

b) die Synovitis serosa chronica seu Hydrarthos.

a) Bei der acuten serösen Synovitis ist bekanntlich neben Ruhe, Hochlagerung und Compression des Gelenks die Anwendung eines Resorptionsmittels unser hauptsächliches therapeutisches Eingreifen. Die althergebrachten Jodtinctureinpinselungen bei dieser Erkrankung verbieten — zumal wenn stärkere Exsudation ins Gelenk eingetreten ist, die „Patella" tanzt, wie es bei unserem „Dienstmädchenknie" ja gewöhnlich statt hat — das Hauptmittel zur Resorption, die Massage, welche beide zusammen wohl eine heftige Dermatitis geben dürften. Hier erreichte in 3 Fällen, wo die Schmerzlosigkeit resp. geringe Schmerzhaftigkeit eine Massage zuliess, eine solche mit Naftalan mehr als blosses Aufpinseln von Jodtinctur, die gewöhnlich ganz nutzlos ist. Besonders aber die chronische seröse Synovitis, die chronische Gelenkwassersucht, die sich als ein seröser Erguss unter Verdickung der Synovia ohne erhebliche Beschwerden präsentirt, scheint für Naftalanbehandlung ein dankbares Gebiet zu sein, da sie bisweilen die Entleerung des Gelenks, die Punction überflüssig macht, wie ich an einem meiner zwei behandelten Fälle beobachten konnte. Ich habe eine seit Monaten bestehende seröse Synovitis bei einer 42jährigen Frau durch heisse Einpackungen mit nachfolgender Massage mit Naftalan und Naftalan-Guttaperchacompressionsverband in etwas über 14 Tagen völlig zum Schwinden gebracht, den anderen gebessert. Im Grossen und Ganzen jedoch machten die Versuche den Eindruck, dass Naftalan, soll es resorbirend wirken, längere Zeit hindurch angewandt werden muss.

Fassen wir unsere gesammten Betrachtungen zu einem kurzen Resumé zusammen, so würde das lauten:

I. Das Naftalan ist bei den Erkrankungen der Bewegungsorgane, bei den rheumatischen und rheumatoiden Gelenk- und Muskelerkrankungen ein gutes Unterstützungsmittel der äusserlichen Behandlung, den warmen Kataplasmen und Priessnitz'schen Einpackungen ebenbürtig, den althergebrachten Jodeinpinselungen hierbei entschieden überlegen. Die gleichzeitige innere Behandlung macht es nicht überflüssig, allein ist es nur beim Tripperrheumatismus zu verwenden.

II. Es ist in der Dermatologie beim acuten Ekzem ein gutes Heilmittel, beim chronischen und besonders dem Gewerbeekzem jedweder Art ein vorzügliches Heilmittel, dessen Anempfehlung — besonders auch, weil es in den verschiedensten Stadien des Ekzems verwendbar ist und dadurch die Therapie wesentlich vereinfacht — ganz und voll geschehen darf. Es ist ferner wohl mit Erfolg zu verwenden bei Psoriasis vulgaris, Pruritus cutaneus, Scabies (nicht unter 50 g) und den **leichteren** Dermatomykosen, wie Pityriasis versicolor.

Bei Ulcera cruris, wo ein öfterer Wechsel des Medicaments angezeigt ist, ist Naftalan ebenfalls von befriedigender Wirkung, die noch unterstützt wird durch vorheriges dünnes Bestreuen des Ulcus mit Acid. salicyl. subtil. pulveris. auf kurze Zeit (10 Min.). Zuletzt ist es mit gutem Erfolge anzuwenden bei Verbrennungen und Erfrierungen I. und II. Grades. Hier wirkt es auch schmerzstillend. Bei den Verbrennungen III. Grades wirkt es jedoch erst, nachdem die Abstossung der Schorfe durch Eiterung beendigt ist. Kurz: „Die Anwendung des Naftalan in der Behandlung der Hautkrankheiten ist eine ziemlich vielseitige; denn es ist überall da, wo Theer anwendbar, zu versuchen. Es ist ferner auch ein reducirendes Mittel, dessen reducirende Kraft etwa der des Ichthyols und Schwefels gleichkommt, und wo diese angewendet werden, zu versuchen. Es wird in der Therapie der Hautkrankheiten, und mit Recht, seine bevorzugteste Anwendung in Zukunft finden.

III. ist Naftalan ein resorptionsbeförderndes Mittel. Diese resorptive Kraft bewährt sich am besten bei Epididymitis blenorrhoica, Periphlebitis, bei Tendovaginitis serosa und Struma follicularis. Es ist hier der Jodtinctur mindestens gleichwerthig; ferner bewährt es sich bei den idiopathischen Gelenkerkrankungen, hauptsächlich der chronischen serösen Synovitis. Hier ist es als Massage den zwecklosen Jodtinctureinpinselungen entschieden überlegen. Eine längere Anwendungsdauer des Naftalans ist hier, soll es als Resorbens wirken, anzuempfehlen.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

(*Achte Versammlung zu Berlin vom 24.—27. Mai 1899.*)

Die beiden für den achten Congress aufgestellten Hauptthemata lauteten: „Behandlung der Myome" und „Pathogenese und Prophylaxe des Puerperalfiebers".

Wie dies bei der Gesellschaft für Gynäkologie üblich, waren die Anschauungen der beiden Referenten bereits einige Tage vor Beginn des Congresses im Druck erschienen. Wir entnehmen den Autoreferaten Folgendes:

Herr Zweifel (Leipzig) „über die Behandlung der Myome":

Seine Bemerkungen über medicamentöse Behandlung der Blutungen leitet Zweifel wörtlich mit folgendem Satze ein: „von keinem der innerlich zu reichenden Medicamente ist ein dauernder Erfolg gegen die durch Myome verursachten Blutungen zu erwarten." Früher hat Zweifel einen vorübergehenden Erfolg von subcutanen Injectionen des Extract. Secal. cornut. gesehen; jetzt verabreicht er in „nicht operablen Fällen" regelmässig Extract. Secal. in Form von Suppositorien oder Globulis oder als Tropfen „ohne nur ein einziges Mal einen unzweideutigen Erfolg zu beobachten." Vom Extract. Hydrast. canad. hat Zweifel einen „erweislichen Nutzen gegen Blutungen" nicht beobachten können. Dagegen hat das „Stypticin" sich im Allgemeinen bewährt.

Was die locale Behandlung der Blutungen betrifft, so sind nach Einspritzung von Liquor ferri sesquichlorati sowohl mit der Winckel'schen Gummiballonspritze nach vorausgegangener Dilatation, als auch mittels der Braun'schen Spritze zwar viele gute Erfolge, aber auch Zufälle gefährlicher Art zu verzeichnen, so z. B. sehr

schmerzhafte Koliken und Ohnmachtsanwandlungen. Nach der Verbesserung der Operationsprognose hält Zweifel die Injection von Liquor ferri sesquichl. für einen kaum weniger gefährlichen Eingriff als die Myomektomie. Das Chlorzink steht in Beziehung auf die Blutstillung dem Liqu. ferri nach, ist jedoch gegen die Hypersecretionen vorzuziehen; auch die Verwendung von Stäbchen ist gegen die Blutung weniger empfehlenswerth als Injectionen, dagegen sind bei Fluor erstere vorzuziehen.

Die „Ausschabung" bei Myomen hält Zweifel, da auch hier die Blutungen von einer „partiellen Endometritis interstitialis" ihren Ausgang nehmen, für zweifellos gerechtfertigt, und er hat dieselbe auch oft vorgenommen, ohne von ihr allein jemals schlechte Erfahrungen zu machen. Dagegen berichtet er von einem Todesfall, wo nach der Abrasio eine Einspritzung von Liquor. ferri vorgenommen wurde. Die Patientin starb am 4. Tage an Peritonitis. — Im Anschluss hieran wird dem Congress die Frage vorgelegt „ob nicht Abrasio und Liquor-ferri-Injectionen gerade bei Anwesenheit von Myomen und vielleicht nur bei grösseren gefährlich seien?"

„Die Anwendung der Elektrolyse mit starken Strömen (150—200 Milliampères) und der positiven Elektrode (Anode) in der Gebärmutterhöhle, was einer localen Einwirkung von freiem Chlor in statu nascendi entspricht, hilft gegen Blutungen auf einige Monate, aber die Anwendung ist viel umständlicher und schmerzhafter, allerdings wegen desinficirender Nebenwirkung auch weniger gefährlich, als andere symptomatische Behandlungen."

Eine locale Behandlung der Schmerzen, gleichviel wann und wie dieselben auftreten, ist ausgeschlossen. Man kann lediglich medicamentös vorgehen, wozu Zweifel, abgesehen von den Narcoticis, Extract. fluid., Hydrast. canadensis in Dosen von 4 mal 25 Tr. *pro die* und zwar womöglich schon 4—5 Tage vor Eintritt der Periode empfiehlt.

Gegen das Wachsen der Geschwülste ist medicamentös nicht anzukämpfen. Nach den Erfahrungen des Referenten wurden bei Anwendung des constanten Stromes zwar Erweichung und Durchfeuchtung der Myome, wiederholt auch messbare Verkleinerung derselben beobachtet, niemals aber ein Dauerresultat im Sinne des definitiven Wachsthumsstillstandes oder gar des Verschwindens der Tumoren. Ein sicheres Mittel zur Einschränkung des Wachsthums giebt die Exstirpation beider Ovarien. Hierüber noch später.

In einem zweiten wesentlich umfangreicheren Theil bespricht Zweifel nunmehr die operative Behandlung der Myome. Wir werden uns bei Wiedergabe dieses Theiles, so weit wie es irgend angängig ist, bemühen, nur den von Zweifel betretenen Operationsweg zu schildern; auf rein specialistische Erörterungen der einzelnen besprochenen Operationsmethoden, sowie auf die zum Theil recht interessanten citirten Prioritätsansprüche jedoch nicht eingehen.

Bekanntlich lässt sich ein Myom — wie jede Geschwulst in dem Uterus — auf zwei Wegen, nämlich dem vaginalen oder dem abdominellen, operativ angreifen. Der Zweifel'sche Standpunkt unterscheidet sich von dem vieler anderen Gynäkologen vor Allem dadurch, dass er den neuerdings aufgestellten Grundsatz „jedes Myom, selbst mit technisch äusserst schweren und wegen der Gefahr der Nebenverletzungen äusserst gefahrvollen Methoden, von der Scheide aus zu entfernen" nicht anerkennt, sondern vaginale Myomoperationen im Allgemeinen nur bei conservativem Verfahren für zweckmässig hält. Dieses letztere umfasst folgende 4 Methoden:

1. Abtragung gestielter Myome, eine auch schon in der vorantiseptischen Zeit geübte Operation.

2. Entfernung submucöser Geschwülste von der Uterushöhle aus ohne Eröffnung des Peritoneums; eine ebenfalls schon früh geübte Operationsweise, gegen die bei der heutigen Verbesserung der Asepsis keine Bedenken zu erheben sind. Eventuelle Zuhülfenahme der von Péan ausgegangenen Zerstückelungsmethode (Morcellement).

3. Durchschneiden und Zurückstreifen der Scheidenwand ohne Eröffnung des Peritoneums, Kapselspaltung und Ausschälung. — Nur in besonders günstigen, seltenen Fällen, wo die Moyme nach der Scheide vordrängen und auch dann nur bei Vorhandensein eines Myomes empfehlenswerth.

4. Colpotomia anterior (Dührssen); nur bei kleinen Geschwülsten, insbesondere des Corpus uteri.

Hieran schliesst sich als nicht conservativ vaginale Operationsmethode

5. Die Totalexstirpatio uteri.

Zweifel gehört nicht zu den zahlreichen begeisterten Anhängern, welche sich dies Operationsverfahren in letzter Zeit erworben hat. Selbst bei den günstigsten anatomischen Operationsbedingungen — Weite der Scheide, leichte Beweglichkeit des Uterus — hält Zweifel die Methode für hervorragend schwer und gefährlich, auch in der Hand der geschicktesten und darauf eingeübten Operateure, für schwerer und gefährlicher als die abdominelle Myomektomie.

Die abdominellen Operationen zerfallen in folgende Gruppen:

1. die Abtragung gestielter subseröser Myome,
2. die typische Myomektomie oder Myomotomie,
3. die Ausschälung (Enucleation) subserös sitzender Geschwülste aus ihrer Kapsel mit Zurücklassen des Uterus,
4. Ausschälung der Geschwülste in Verbindung mit der typischen Myomohysterektomie,
5. die Totalexstirpation oder Panhysterektomie und endlich
6. die Castration.

Es folgt nun eine sehr detaillirte Uebersicht über den chronologischen Entwickelungsgang der Myomektomie, auf welche wir, bei den uns gesteckten engen Grenzen eines für den praktischen Arzt bestimmten Referates, nicht näher eingehen wollen. Hingegen möchten wir es uns nicht versagen, auf ein paar gelegentlich gemachte interessante Bemerkungen hinzuweisen. Die eine ist die von Zweifel schon früher einmal publicirte, „dass in der gesunden Uterushöhle und im oberen Theil des Cervicalcanals gar keine Keime vorkommen", was hier gelegentlich der Frage der Infectionsmöglichkeit durch den versenkten Cervixstumpf nach Abtragung des Uterus nochmals betont wird. Die zweite ist die Forderung, alle grossen klappen-

losen Venen — unbedingt zu unterbinden, da die Unterlassung, nach Zweifel's Ansicht, die Entstehung von Thromben begünstigt, und so die Gefahr für eine spätere Embolie schafft. — Im Ganzen gehörten übrigens die Embolien zu den seltensten Todesarten, so dass unter etwa 100 Operationsfällen verschiedener Methoden nur ein Exitus durch Embolie zu verzeichnen sei.

Zweifel möchte sein Verfahren der abdominellen Myomektomie im Gegensatz zu dem von Olshausen, Hoffmeier, Baer u. A. gepflogenen, welches als „retroperitoneale Stumpfbehandlung bezeichnet wird, mit „Myomektomie mit Resection des Uterus" benannt wissen. Der principielle Unterschied des Zweifel'schen Verfahrens besteht darin, dass er stets sich bemüht, einen möglichst grossen Stumpf zurückzulassen oder, wie er selbst sagt, einen so kleinen, wie man ihn wegen der Wegnahme der Myome machen muss, also conservative nicht mehr radicale Myomektomie, d. h. Resection, nicht mehr Amputation!

Der Grund für diese Modification der Operation liegt darin, „dass die Wegnahme des Gebärmutterkörpers die Ovarien zur Atrophie bringt, so dass die Frauen 3 Jahre nach Ausrottung der Gebärmutter unter den lästigen Ausfallserscheinungen zu leiden haben, wie Castrirte". Dagegen seien bei 3 Frauen mit kleinen Corpusschleimhautresten alle Ausfallserscheinungen ausgeblieben.

Zweifel hält es demgemäss in Zukunft für die Pflicht des Operateurs soweit als möglich ein kleines Stück der Schleimhaut zu conserviren, doch gilt dies selbstredend nur für Fälle, in denen es sich um gutartige Tumoren des Uterus handelt. Die Conservirung der Ovarien in diesen letzteren Fällen verlangt er auch bei Frauen in den 40er Jahren, da das Eintreten des natürlichen Klimax ein viel schonenderes sei als das des künstlichen.

Im Folgenden giebt Zweifel nun eine genaue Beschreibung des Operationsverlaufes bei seiner Methode. Nach Hervorwälzung des Tumors zunächst Unterbindung der Art. ovarica (sperm. int.), hierauf Versorgung des lig. latum. Sodann nach Anlegung von Klemmen an beide Uteruskanten Durchschneidung bis auf die Basis des Ligaments und Verschorfung der Tuben. Nun folgt die Bildung des Peritoneallappens, welcher möglichst gross gemacht werden und nach Einschneiden stumpf bis auf das Scheidengewölbe abgeschoben werden soll. Ausschneiden des Uterus nach Versorgung beider Uteruskanten; Vernähung des Cervixstumpfes („Unterstechungen"), Peritonealdecknaht. Hierzu wird zuerst die Mitte des Lappens, in eine Naht gefasst und auf der Hinterwand des Stumpfes fixirt; hierauf wird beiderseits das lig. rot. mit den Stumpfkanten vernäht, so dass es unter dem Peritoneallappen zu liegen kommt, die verschorfte Tube hingegen bleibt extraperitoneal, um für die Zukunft Gravidität mit Sicherheit zu verhüten. Dies giebt am Schluss der Operation dem Stumpf das Aussehen eines etwas kleinen jungfräulichen Uterus, was Zweifel zu seiner Bezeichnung „Resectio uteri" bewog.

Die Ausschälung subserös sitzender Geschwülste aus ihrer Kapsel mit Zurücklassen des Uterus ist nur anwendbar beim Vorhandensein nur weniger Myome und wenn die Möglichkeit besteht, die Gebärmutter ohne wesentliche Verstümmelung zurückzulassen, bei grösserer Anzahl deshalb nicht, weil dann wahrscheinlich auch die Wand bereits erkrankt ist.

Abdominelle Totalexstirpation:

Zur Mitentfernung des Cervixstumpfes bei Myom auch vom Abdomen aus, hat der Umstand vor Allem die Veranlassung gegeben, dass der Stumpf in mehreren Fällen nach einigen Jahren carcinomatös wurde. Zweifel citirt 8 derartige Fälle aus der Litteratur. Er hält es jedoch bei der Seltenheit des Vorkommnisses nicht für berechtigt, immer die Totalexstirpation zu verlangen, ebensowenig wie man die allgemeine Regel aufstellen dürfe, in jedem Fall von einseitigem cystischem (gutartigen) Ovarialtumor sei auch das andere derzeit gesunde Ovarium mit zu entfernen, trotzdem dass die spätere cystische ja sogar carcinomatöse Entartung des letzteren, wohl allen Gynäkologen passirt sei.

Schliesslich wird noch die „Castration", in der Absicht, die Blutungen auszuschalten, besprochen. Dies wurde erreicht und sogar eine Verkleinerung der Geschwülste beobachtet. Zweifel selbst hat die Operation früher öfter mit durchweg guten Erfolgen ausgeführt.

Die Zweifel'schen Resultate für die Myomektomie mit Resection des Uterus lauten von 1892—1. April 1899:

132 Myomektomien mit 2 Todesfällen = 1,5 Proc. Mortalität.

Unter den letzten 81 Fällen kein Todesfall.

Bei der sehr eingehenden Würdigung des Zweifel'schen Autoreferates können wir uns bei Wiedergabe des zweiten von Hrn. v. Rosthorn (Prag) gelieferten im Wesentlichen auf die von ihm selbst aufgestellten Thesen beschränken, welche wir grösstentheils im Wortlaut wiedergeben werden; wir wollen uns bemühen, dabei vor Allem die von Zweifel divergirenden Anschauungen hervorzuheben. v. Rosthorn sagt:

I. „Eine grosse Reihe von Myomen bedarf keiner Behandlung, da sie keine Beschwerden machen und keine Schädigung des Organismus bedingen. Die allgemein verbreitete Vorstellung von dem durchweg gutartigen Character dieser Neubildungen, sowie jene, dass nach Eintritt der Menopause regelmässig eine Besserung des Zustandes zu gewärtigen sei, ist auf Grund vieler gegentheiliger Beobachtungen wesentlich einzuschränken." Die Beobachtungen, dass, während der ganzen Geschlechtsperiode stationär gebliebene Myome, im Klimakterium plötzlich zu wachsen beginnen und dabei manchmal vom klinischen Standpunkt aus einen malignen Character gewinnen, häuften sich sogar.

II. „Wo nicht bestimmte Momente oder vitale Interessen ein sofortiges Eingreifen erheischen, ist zunächst die palliative Behandlung der Symptome zu versuchen. Erst wenn diese sich als vollkommen erfolglos erwiesen hat und die Ueberzeugung gewonnen wurde, dass eine Abhilfe nur auf operativem Wege Platz greifen könne, liegt eine Berechtigung zu solchem Eingreifen vor. Wenn der Entschluss zur Operation gefasst ist, soll nicht gezögert werden, da die günstigen Operations-

resultate wesentlich durch eine solche Verzögerung bei bereits erfolgter und fortschreitender Schädigung des Organismus beeinträchtigt werden."

Als Indicationen zum operativen Eingriff lässt er gelten: Starke und langdauernde Blutungen; Einklemmungserscheinungen und Druckschmerzen, wiederholte peritonitische Attaken und Adnexerkrankungen, rasches Wachsthum, Consistenzveränderungen, Erweichung, Vereiterung, Verjauchung und schliesslich Behinderung der Erwerbsfähigkeit.

III. „Bei der conservativen Therapie wird es sich in der Hauptsache um Bekämpfung der Blutungen und Beschwerden handeln. Möglichste Herabsetzung der Blutzufuhr zu den Beckenorganen durch entsprechende Diätetik und ableitende Behandlung (Ableitung auf den Darm, Bewegung und Gymnastik) wird die Ernährung und damit das Wachsthum der Geschwulst etwas aufzuhalten und durch den verminderten Blutgehalt die Blutungen bis zu einem gewissen Grade abzuschwächen vermögen. Die medicamentöse Behandlung der Blutungen (Ergotin) ist auf die Dauer zumeist erfolglos. Bei den ausgezeichneten Erfolgen der operativen Entfernung der Myome in der Gegenwart werden sich kaum Fälle finden, welche die Vornahme der Castration als das richtigste Verfahren anerkennen liessen. Für alle Arten von Beschwerden, besonders aber jene, die durch Mitleidenschaft der Serosa (Perimetritis, Perioophoritis) bedingt werden, wären Soolbäder erfahrungsgemäss als die zweckmässigste Art der Palliativbehandlung zu empfehlen."

Von dem Curettement hat der Referent stets Misserfolge gesehen; er erkennt dasselbe bloss bei kaum nachweisbaren Myomen an, wo die Gebärmutterhöhle ihre Form nicht wesentlich verändert hat und eine hyperplastische Endometritis besteht.

Der elektrischen Behandlung der Myome stellt R. kein gutes Zeugniss aus, indicirt sei dieselbe nur in Fällen, wo man sich zur sofortigen Operation nicht entschliessen könne und Blutungen die Hauptklage bilden, contraindicirt bei acuten oder subacuten Entzündungen im Uterus oder seinen Adnexen.

Was die „Hegar'sche" Castration bei Myom betrifft, so sei die kürzere Zeitdauer der einzige Vorzug, welchen sie vor der Radicaloperation voraus habe.

IV. Soweit als möglich sei conservativ zu operiren und dies Verfahren den Radicaloperationen vorzuziehen.

„Es muss als ein bedauerliches Huldigen der Mode angesehen werden, wenn man die Exstirpation von Myomen, die bis Nabelhöhe reichen, auf vaginalem Wege forciren wolle, indem man die meist ohnehin anämischen Kranken einer 3—4fach länger dauernden Operation und einem beträchtlicheren Blutverlust aussetzt."

V. „Bei multiplen Myomen und solchen, welche eine Tumormasse darstellen, welche leicht ins Becken eindrückbar ist, resp. Kindskopfgrösse nicht überschreiten, ist die vaginale Totalexstirpation auszuführen, wenn die Vorbedingungen für dieselbe gegeben sind."

Er verwendet nur noch Klemmen, nie die Ligatur und hat keinerlei üble Zufälle dabei beobachtet.

VI. Gestielte subseröse Myome sind dann zu entfernen, wenn durch den Reiz des Bauchfells sich Ascites entwickelt hat oder wenn dieselben durch ihre Grösse und Beweglichkeit Beschwerden verursachen.

Solitäre Myome bei jüngeren Frauen, wenn sie zufolge ihrer Grösse den Beckeneingang beträchtlich überragen, von der Scheide oder von der Gebärmutterhöhle aus schwer zugänglich sind und Aussicht gegeben ist, die Gebärmutter und deren Anhänge in einer solchen Form zu erhalten, dass sie functionsfähig bleiben, sollen von der Bauchhöhle aus enucleirt werden.

Die Ausschälung (abdominale Enucleation) einzelner breitbasig aufsitzender Myome sei nur dann gerechtfertigt, wenn Aussicht auf eine weitere normale Function des Uterus gegeben sei.

VII. „Die supravaginale Amputation und die abdominale Totalexstirpation stehen sich nicht schroff gegenüber, sondern sind nach dem einzelnen Fall zu wählende Methoden." Bei der Möglichkeit der Stielbildung sei die Amputation das einfachere und kürzere Verfahren, dagegen käme bei tief herabreichendem oder bösartigem Character der Neubildung allein die Totalexstirpation in Betracht.

Bei allen radicalen Myomoperationen seien die Ovarien womöglich zurückzulassen, um die Ausfallserscheinungen auf ein Minimum zu beschränken. — Es folgt nunmehr eine detaillirte Schilderung des von Rosthorn geübten Operationsverfahrens, dem wir nur entnehmen, dass er im Allgemeinen die supravaginale Amputation in Verbindung mit der „retroperitonealen Stielbehandlung" ausführt. Eine vorherige Desinfection der Cervix hält er ebenso wie Zweifel für unnöthig, ebenso aber auch die von letzterem geübte Vernähung des Stumpfes.

Endlich äussert sich v. Rosthorn noch über das gleichzeitige Bestehen von Myom und Schwangerschaft dahin, dass diese Combination allein einen Eingriff nur dann indicire, wenn die Geschwulst direct ein Geburtshinderniss darstellt. Der operative Eingriff werde jedoch durch die Gravidität weder complicirter noch gefährlicher.

Auf dem Congress selbst hält zunächst der Vorsitzende Geh. R. Olshausen die Begrüssungsrede. Nach einem Ueberblick über die Entwickelung der Gynäkologie in den letzten Jahren verbreitet der Redner sich vornehmlich über „Conservatismus und Radicalismus". Beide seien für den Fortgang der Wissenschaft von Vortheil, die Extreme beider Richtungen jedoch hinderlich.

Die eigentlichen Congressverhandlungen beginnen mit einigen einleitenden Worten der beiden Referenten zu ihrem Thema. v. Rosthorn erwähnt u. A. 3 Fälle von Exitus durch Embolie der Pulmonalis vor der Operation. Hieran schliessen sich dann zunächst die auf das Thema „Myombehandlung" bezüglichen Vorträge.

Amann (München) berichtet über einen Fall von mehrfacher Gravidität nach Myomenucleation. A. glaubt, dass die schlechteren Resultate der abdominalen Operationsmethode durch die grössere Schwierigkeit der Blutstillung bedingt seien. Auch er berichtet einen Todesfall durch Pulmonalis-

embolie vor der Operation und weist auf den Zusammenhang zwischen Myodegeneratio cordis und Myom hin. — Die Einführung der feuchten Asepsis (steriles Kochsalzwasser), zu der er zurückgekehrt sei, hebt nach seiner Meinung das subjective Wohlbefinden der Kranken post operationem und benimmt das Durstgefühl.

Vortr. hat in 25 Fällen die Angiotrypsie (Abklemmung der Gefässe mit Entfernung des Instruments, Doyen, Thumim etc.) angewandt; in 4 Fällen waren nachträgliche Umstechungen nöthig.

Werth (Kiel) theilt 12 Fälle von supravaginaler Amputation mit, wo trotz Zurücklassens eines ganz kleinen Stumpfes (entgegen Zweifel) keine Ausfallserscheinungen auftraten. Ein grösseres Stück Uterus zu erhalten, sei unnöthig, dagegen sollten die Ovarien, wenn angängig, erhalten bleiben, da die nicht castrirten Frauen immerhin die später wohleren seien.

Winternitz (Tübingen) spricht über Spätresultate der Castration bei Myomen. Nicht wegen schlechter Erfahrungen mit der Castration, sondern weil es bei der verbesserten Technik sinngemässer sei, das erkrankte Organ selbst anzugreifen, werde jetzt mehr die Entfernung des Myoms geübt. Berichtet über 36 Fälle. In allen, wo Blutungen noch bestanden nach der Castration, seien wenigstens die Tumoren verkleinert gewesen. In keinem Fall seien nennenswerthe Ausfallserscheinungen oder eine Beeinträchtigung der Thätigkeit beobachtet worden. Er empfiehlt die Castration in allen sonst schwer zu operirenden Fällen.

L. Landau (Berlin) empfiehlt das Oophorin gegen die Ausfallserscheinungen. Seinen Vortrag, welcher vor Allem das Thema „Adenomyome" behandelt etc. detailliren wir nicht, weil derselbe erst kürzlich in der Medicinischen Gesellschaft gehalten wurde, wir verweisen vielmehr auf das demnächst erscheinende Referat hierüber. L. betont, dass man nach den guten, von den verschiedensten Operateuren mit ihr erzielten Resultaten, die Methode der vaginalen Totalexstirpation nicht ganz vernachlässigen dürfe.

Hierauf wird die Discussion des ersten Themas „Myombehandlung" eröffnet: Martin (Greifswald) empfiehlt den vaginalen Operationsweg bei nicht zu umfangreichen Geschwülsten, wünscht jedoch, dass die Enucleation nicht ganz aufgegeben werde. — Küstner (Breslau) betont vor Allem die geringere Gefahr der vaginalen Methode und giebt an, dass beim Operiren mit Gummihandschuhen etwa in der Hälfte der untersuchten Fälle Keime im Handschuhsaft nachgewiesen wurden. Czempin (Berlin) hat nach Stypticin eine günstige Beeinflussung der Blutungen gesehen. 2mal hat er schnelles Wachsthum von Myomen nach Auskratzung beobachtet. Mit der abdominellen Totalexstirpation hat er gute Resultate erzielt. Es sprechen weiter die Herren Skutsch (Jena), Gottschalk (Berlin), welcher auf die von ihm 3mal beobachtete Complication von Myom mit Diabetes aufmerksam macht und die Application von Jod in statu nascendi durch Elektrolyse empfiehlt. Fehling (Halle) hebt hervor, dass Aetzungen, Ausschabungen etc. nur den Effect hätten, die Myome zu rascherem Wachsthum anzuregen. Schauta (Wien) bekennt sich als entschiedenen Anhänger der vaginalen Methode. Chroback (Wien) operirt mehr abdominell. In Fällen, wo nicht operirt werden kann, empfiehlt er Jod in Verbindung mit Soolbädern. Er hat mehrfach unter dem elektrischen Strom nekrotisch gewordene Myome entfernen müssen, und er warnt davor, die vaginale Beendigung einer Operation der Patientin sicher zu versprechen, da es immer nöthig werden könne, abdominell zu verfahren. H. W. Freund (Strassburg) betont, dass die Myome durchaus nicht die gutartigen Tumoren seien, für die sie immer gelten; er hat bei 72 Fällen von Myomen 27mal Adnextumoren und 12mal Struma beobachtet; auch die maligne Degeneration sei nicht so sehr selten, in 4 Fällen konnte er sarkomatöse Entartung der Myome selbst, 2mal Sarkom des Ovariums und in 3 weiteren Fällen den Uebergang in Carcinom beobachten. — Dührssen (Berlin) empfiehlt die Entfernung jeden Myomes, das irgendwie Beschwerden macht. Fritsch (Bonn) entfernt stets die Ovarien mit und hat nur selten nennenswerthe Ausfallserscheinungen beobachtet; dem Oophorin spricht er vor Allem eine gute Suggestivwirkung zu. Die supravaginale Amputation hält er für leichter als die abdominelle Totalexstirpation, den Uterusstumpf empfiehlt er so klein wie möglich zu machen. Thorn hat unter 21 Fällen von Myomoperation bei gleichzeitiger Castration 3 psychische Störungen beobachtet. Theilhaber (München) erklärt die bei Myom auftretenden Schmerzen entweder als wehenartige — bei submucös sitzenden Geschwülsten — oder als Compressionsschmerzen oder endlich als durch Koprostase veranlasst, wobei das elektrische Verfahren (Apostoli) von Nutzen sei, oder endlich als hysterische Schmerzen in den Bauchdecken. Bumm (Basel) spricht für die vaginale Operation, namentlich des geringeren Blutverlustes wegen, bei Ausgebluteten. Schatz (Rostock) betont, dass man medicamentös nur durch sehr energische Dosen etwas erreiche; er empfiehlt 6 Monate lang 4—5 g Secale tägtich oder 4 g Hydrastis! Löblein (Giessen) hält die Abrasio für ein wichtiges Palliativum in praxi. Olshausen (Berlin) empfiehlt nur solche Myome zu behandeln, welche Beschwerden machen. Er curettirt bei kleiner glatter Uterushöhle. Bei jungen Personen lässt er, wenn thunlich, 1 Ovarium zurück. Nach Myomoperation hat er öfters die Perforation eines Magenulcus beobachtet.

Mit dem Schlusswort der Herren Zweifel und von Rosthorn, welcher noch die genaue mikroskopische Untersuchung jedes entfernten Myomes empfiehlt, endigt die Discussion des Themas.

[Fortsetzung folgt.]

Straus (Berlin).

Die Behandlung der Pneumonie bei Kindern in der Hospital- und allgemeinen Praxis.

Eine Discussion in der pädiatrischen Section der „New-York Academie of Medicine" vom 10. November 1898.

1. Die Behandlung des Fiebers bei Pneumonie. Von Henry Dwight Chapin in New-York.

2. Behandlung der Pneumonie bei sehr jungen Kindern. Von L. Emmett Holt in New-York.
3. Behandlung von Pneumonie bei Säuglingen und älteren Kindern. Von Henry Koplik in New-York.
4. Behandlung der Bronchopneumonie als Complication der Masern. Von Walter Lester-Carr in New-York.
5. Hydrotherapie bei Lungenentzündung der Kinder. Von Simon Baruch in New-York.
6. Generaldiscussion.

1. Chapin betont zunächst, dass das Fieber bei der Pneumonie der Kinder im Allgemeinen keine Behandlung erfordert, da dasselbe einmal eine wohlthätige Reaction gegen die infective und entzündliche Reizung darstellt und andererseits selbst hohe Temperaturen von Kindern meist ohne Schädigung vertragen werden. In manchen Fällen jedoch entfaltet besonders hohes und länger andauerndes Fieber auf die kindlichen Organe, das Gehirn, das Herz, die Respiration und die Verdauung eine deletäre Wirkung, welche die Chancen der Heilung verschlechtert und eine Bekämpfung der Hyperpyrexie erforderlich macht. Es ist also nicht sowohl die Höhe der Temperatur, die hier unser therapeutisches Handeln bestimmt, als vielmehr die secundäre Wirkung, die das Fieber auf die Körperfunctionen ausübt. — Von internen Fiebermitteln verwirft Verf. zunächst alle diejenigen, die den Körper schwächen. Dazu gehören im Allgemeinen die Derivate des Kohlentheers, besonders Antipyrin und Antifebrin. Aus dieser Gruppe von Mitteln wendet er allein das Phenacetin in kleinen Dosen an und zwar auch nur gelegentlich, wenn es sich um kräftige Patienten mit Schmerzen und nervöser Unruhe handelt. Stets giebt er daneben Stimulantia, wie Camphor oder Coffeïn. Zu längerem Gebrauch eignet sich aber auch Phenacetin nicht. Am sichersten und erfolgreichsten wirken hydriatische Maassnahmen gegen das Fieber. Schon die Application der Kälte auf den Kopf vermag in wirksamer Weise dem ungünstigen Einfluss hoher Temperaturen auf das Gehirn und das Nervensystem zu begegnen. Zu diesem Zweck empfiehlt sich die Anwendung zerkleinerter Eisstückchen, die in einen Beutel gethan werden, aus welchem dann die überschüssige Luft ausgetrieben wird. Am wirksamsten fand Verf. eine Mischung von zerkleinertem Eis mit Leinsamenmehl in einem Wachstaffetbeutel, der einen möglichst grossen Theil des Kopfes bedeckte. Bleiben derartige locale Maassnahmen unwirksam, so applicirt Verf. kalte Compressen direct auf die Brust. Dabei geht er folgendermaassen vor: Das Kind wird nackt in ein wollenes Tuch geschlagen und auf einen Tisch gelegt. Dann wird ein Stimulans gereicht und die Füsse mit Wärmflaschen erwärmt. Darauf wird eine ziemlich grosse Compresse in Wasser von 21—35° C. getaucht, direct auf die Brust applicirt, derart, dass die freien Ränder derselben sich am Rücken des Kindes begegnen und die Procedur alle 5—10 Minuten so oft wiederholt, bis der gewünschte Effect erreicht ist. Die Temperatur des Wassers, die häufig zu niedrig gewählt wird, richtet sich nach der Höhe des Fiebers und dem Zustand des Kindes. Sinkt bei Anwendung höherer Wassertemperaturen das Fieber nicht genügend, so wählt man successive kälteres Wasser, wobei man bis zu 16° C. oder noch tiefer herabgehen kann. Gesteigert wird die Wirkung der Compressen durch Zusatz von einem Viertel Alkohol zum Wasser. Diese Mischung beeinflusst das Fieber noch in Fällen, in denen die einfachen Wassercompressen in Stich lassen. Geht durch derartige Maassnahmen die Temperatur auf 38,9° bis 39,5° herab, so hört man mit der Erneuerung der Compressen auf, um wieder zu beginnen, sobald die Temperatur abermals ansteigt. Verf. hat dieses Verfahren in manchen Fällen mehrere Tage lang fortsetzen lassen, und zwar besonders dann, wenn das Fieber die Tendenz zeigte, stets von Neuem emporzuschnellen (Mischinfectionen). Der Haupteffect dieser Compressen besteht neben der Herabsetzung der Temperatur darin, dass sich die Athmung vertieft. Sie sind nur bei Cyanose contraindicirt, oder wenn Hände und Füsse des Kindes kühl werden. In diesen Fällen hat Verf. mit gutem Erfolge warme Bäder von 38,8° C. angewendet, wobei die Körperoberfläche kräftig gerieben werden muss. — Die Anwendung von kalten Wannenbädern vermeidet er dagegen, weil sie die Kinder meist schwächen und in Furcht setzen und weil ihr Effect keineswegs grösser ist als derjenige der kühlen Compressen.

2. Holt beabsichtigt nur die Behandlung der schweren Formen der Pneumonie bei Kindern unter 2 Jahren zu erörtern, da Fälle primärer Pneumonie bei einigermaassen kräftigen Kindern über 2 Jahren ein actives Eingreifen überhaupt nicht erfordern. Es giebt drei Momente, welche einen schweren Verlauf der Pneumonie bedingen, nämlich 1. Erschöpfung, 2. complicirende Erkrankungen und 3. Toxaemie. Der erste Factor mag nach der Schätzung des Verf. in etwa 60 %, der zweite in 25 und der dritte in 15 % der Fälle den Tod der Kinder verschulden. — Die besten Mittel gegen Erschöpfung sind gute, reine Luft, intelligente Wartung und sorgfältige Ernährung. Im Krankenhause darf der Luftraum für jedes Kind unter keinen Umständen weniger als 1000 Cb.-Fuss betragen. Die Temperatur des Krankenzimmers sei nicht höher als 21° C. In des Verf. Krankenhaus werden die Kranken 2—3 Mal täglich in ein anderes Zimmer übergeführt, so dass abwechselnd in jedem der beiden Krankenräume die Luft vollkommen erneuert werden kann. Die intelligente Wartung ist vor allem von der Persönlichkeit der Pflegerin abhängig. Für die Schonung des Kindes und für die Vermeidung von Aerger und Aufregung ist dieser Factor von ausschlaggebender Bedeutung. Wesentlich ist ferner eine sorgfältige individualisirende Ernährung. Die Kranken müssen reichliches Getränk erhalten, am besten zugleich mit ihrer Nahrung in der Weise, dass man dieselbe stärker verdünnt, als sie sie in gesundem Zustande zu sich nehmen. Um den Magen so viel wie möglich zu schonen, sind halbverdaute Milch, Fleischextracte u. a. m. in geeigneten Fällen in Anwendung zu bringen. Hierbei ist vor Allem Ueberfütterung zu vermeiden, da gerade bei schweren Lungenkranken Verdauungsstörungen von verhängnissvoller Wirkung sein können. Neben

diesen allgemeinen Maassregeln erfordern auch einige Symptome besondere Behandlung. Gegen den Husten bewährten sich am besten Inhalationen von Kreosot-, Eucalyptol- und Fichtennadelöl-Dämpfen. Als Stimulantien empfiehlt Verf. leichten Wein (etwa 100 g täglich) oder Brandy oder Whisky (28,3 g täglich) in starker Verdünnung. Zur Herabsetzung der Temperatur genügte bei dieser Gruppe von Kranken meist ein kalter Umschlag oder ein Eisbeutel auf den Kopf. Auch mässige Gegenreize in Form von Senfpflastern (die 3—6 stündlich zur Anwendung kommen und jedesmal 5—6 Minuten liegen bleiben) haben besonders in den frühen Stadien der Krankheit gute Wirkung. Niemals wende man ein Medicament an, wenn es nicht absolut nothwendig ist. Unter den Complicationen sind besonders plastische und eitrige Pleuritis, Pericarditis, Meningitis und Peritonitis zu nennen. Ausser der Pleuritis, die eine etwas bessere Prognose hat, bedingen sie fast stets einen letalen Ausgang. Ihre Behandlung unterscheidet sich, von der localen Therapie des Empyems abgesehen, in nichts von derjenigen anderer schwerer Pneumoniefälle.

Die toxämischen Erscheinungen der Pneumonie bestehen hauptsächlich in Hyperpyrexie, tiefer Prostration, Gehirnsymptomen und schweren, ausgebreiteten localen Störungen in der Lunge und zwar häufig von Beginn der Krankheit an. Die Kinder können hier bereits in den ersten 24 Stunden sterben und überleben selten das Ende der ersten Woche. Als cardiale und respiratorische Stimulantien empfiehlt Verf. hier Strychnin in einer Dose von 0,00032 alle 3 Stunden, das sofort auszusetzen ist, wenn starke Unruhe oder cerebrale Excitation eintritt. Ferner Nitroglycerin, von dem man in Zwischenräumen von einer Stunde 2—3 Dosen à 0,00016 g geben kann, um es dann für 4—5 Stunden auszusetzen und darauf von neuem zu geben. Es darf nur kurze Zeit dargereicht werden. Auch von Brandy (ständl. 20 Tropfen), Sauerstoffinhalationen, Coffeïn (in Dosen von 0,0065 g) hat Verf. in manchen Fällen Nutzen gesehen. — Die Hyperpyrexie bekämpft Verf. nach folgender Methode: Das Kind wird in ein feuchtes Laken geschlagen und so auf eine wollene Decke gelegt. Dann wird der Stamm mit Eis abgerieben und schliesslich die wollene Decke um das Kind gewickelt. Diese Application wird halb- bis zweistündlich wiederholt, je nach der Wirkung, wobei heisse Wasserflaschen an die Füsse der Kinder gelegt werden müssen. Diese Procedur hatte niemals schädliche Wirkungen und Verf. hält sie für das einfachste und sicherste Mittel, um die Temperatur herabzusetzen. Als Reizmittel empfiehlt Verf. heisse Senfbäder von 40,6—41,2° C. und 10—20 Minuten Dauer. Man bestimme stets die Temperatur des Bades mittels Thermometers, wenn man nicht das Kind verbrühen will. Die Senfbäder können alle 5—6 Stunden wiederholt werden. Bei Behandlung schwerer Pneumoniefälle sind vor allem 2 Hauptregeln zu beachten: 1. Bei Anwendung starker Stimulantien beginne man stets mit den kleinsten Dosen und steigere dieselben nur dann, wenn Puls, Respiration und Nervensystem keine Störungen zeigen. 2. Man behandle nicht zu viel, sondern gewähre den Kindern Ruhe, damit sie nicht in Folge der steten therapeutischen Maassnahmen und der damit verbundenen Aufregung von Kräften kommen.

3. Koplik ist der Meinung, dass bei primärer incomplicirter Lungenentzündung dieselben therapeutischen Grundsätze Platz greifen, ob es sich nun um lobäre oder Broncho-Pneumonie handelt. Feststehende für alle Fälle passende Regeln lassen sich für die Behandlung nicht aufstellen. Im Allgemeinen sind es jedoch 3 Factoren, die sie beeinflussen, nämlich 1. das Alter des Kindes, 2. die Schwere der Infection und die Ausdehnung der localen Erkrankung, 3. der Zustand des Herzens.

Bei sehr jungen Kindern ist die Mortalität besonders hoch. Derartige Fälle zeigen häufig subnormale Temperatur, einen schwachen Puls und eine jagende Herzthätigkeit (bis 210 Schläge in der Minute). Hier ist die Hauptindication, das Herz zu kräftigen und die Zahl der Pulse zu vermindern. Dies erreichen wir am wirksamsten durch Digitalis, die in häufig wiederholten Dosen von 0,00003 gegeben wird, bis der gewünschte Zweck erreicht ist. Noch besser wird mitunter die Tinct. Strophanti vertragen. Bewährt ist auch das Strychnin, das in Dosen von 0,00016 subcutan injicirt wird. Nitroglycerin vermeidet man besser. Seine Wirkung ist zu flüchtig, und es scheint eher Herzschwäche herbeizuführen, die man doch bekämpfen will. In Fällen von plötzlicher acuter Herzschwäche empfiehlt K. zunächst subcutane Aether-, später Alkoholinjectionen. Auch laue oder warme Bäder scheinen hier einen stimulirenden Effect zu haben. Dagegen sind warme Umschläge oder Kataplasmen bei keiner Form der Pneumonie indicirt. Auch Opium ist bei sehr jungen, somnolenten, schwachen Kindern contraindicirt. Ebenso widerräth Verf. die Anwendung von Brechmitteln, obwohl sie von erfahrenen Klinikern bei Bronchopneumonie empfohlen worden, um die Entfernung des Schleims aus den Bronchien zu erleichtern. Der Nutzen von Brechmitteln ist hier an sich zweifelhaft, sicher ist jedoch, dass sie das Herz schwächen. — Was die Bäder oder die kalten Packungen anbetrifft, so werden sie nicht immer vertragen. Bei Säuglingen von 6—9 Monaten mit gutem Puls sind sie durchaus indicirt, wenn die Temperatur 2 Tage lang 40° übersteigt. Andererseits sind zu häufige Bäder verwerflich, da sie gerade einen gegentheiligen Effect ausüben können. 2—3 Bäder täglich genügen vollkommen. Selbst, wenn sie die Temperatur nur wenig herabsetzen, erfrischen sie das Nervensystem. Gerade bei Störungen des letzteren, wie Zuckungen in den Händen und am Gesicht thuen Bäder gute Dienste. Ob man ein Bad wiederholt, sollte jedoch stets davon abhängen, ob nach dem ersten Bade die Herzaction gut geblieben ist. Treten Symptome von Erschöpfung, oder Collaps auf, so sind die Bäder auszusetzen. Manche Kinder vertragen letztere weder warm noch kalt, selbst wenn sie nur von momentaner Dauer sind. Es tritt Cyanose ein, die Kinder hören zu athmen auf und die Radialis wird unfühlbar. Deshalb sollte der Arzt beim ersten Bade stets zugegen sein. Niemals darf bei fallender Temperatur ein Bad applicirt werden. Wo die Verabreichung von Bädern aus äusseren Gründen Schwierigkeiten macht, können sie durch Antipyretica in kleinen

Dosen ersetzt werden. Dieselben sind in Misscredit gerathen, weil man sie in zu hohen Dosen angewendet hat. Gaben von 0,032—0,064 g Antipyrin oder Phenacetin zusammen mit 0,00003—0,00006 g Digitalis werden von 6 Monate bis 1 Jahr alten Kindern sehr gut vertragen.

Bei älteren Kindern mit guter Herzaction hat der Arzt, selbst wenn die Temperatur bis zu 40° steigt, in den meisten Fällen nur nöthig, den Schmerz und den Husten zu mildern. Diesen Zweck erfüllen am besten kleine Opiumdosen mit Ipecacuanha oder mässige Gaben Antipyrin oder Phenacetin, die hier nicht die Temperatur herabsetzen, sondern nur den Patienten beruhigen sollen. Dagegen liegt in derartigen Fällen für Bäder gar keine Indication vor. Auch den Alkohol lässt man hier besser weg, weil er in manchen Fällen die Herzaction beschleunigt, den Appetit vermindert und die Verdauung beeinträchtigt, auch Erbrechen und Nausea hervorrufen kann. Zum Schluss betont Verf. nachdrücklich, dass man die Patienten von andern Kindern isoliren, dass man beständig für reine Luft sorgen müsse, und dass endlich die Temperatur des Krankenzimmers 21° C. nicht übersteigen dürfe. Von sehr fragwürdigem Nutzen sei dagegen die Imprägnation der Atmosphäre mit Thymol-, Terpentin- oder Kreosotdämpfen.

4. Lester Carr bewegt sich im Wesentlichen im Gedankengang der Vorredner, ohne viel Neues zu bringen. Er legt grosses Gewicht auf die Verhütung von Lungenaffectionen bei masernkranken Kindern; das Krankenzimmer soll gut ventilirt sein und eine gleichmässige Temperatur von 18—21° C. haben, die Luft in demselben soll durch Wasserdämpfe feucht erhalten, die Nase des Kindes durch laue Borsäure oder Kochsalzlösung häufig gereinigt, die Hautthätigkeit durch Wasseralkoholwaschungen und Abreibungen stimulirt werden. Auf die Diät legt Verf. einen Hauptwerth und empfiehlt je nach dem Alter des Kindes verdünnte oder verdaute Milch, Fleischbrühe, Peptone, Sahne mit Wasser, Suppen, Fleischgelée's, Eiercrême, geschabtes Fleisch in kleinen häufigen Portionen. Wasser sollen die Patienten reichlich erhalten. Die Pneumoniebehandlung hat die Hauptaufgabe, die Kräfte und die Widerstandsfähigkeit der Kranken zu stärken.

5. Derselben Ansicht giebt auch Simon Baruch Ausdruck, der in äusserst klarer und bündiger Weise die Indicationen, die Grundsätze und die Technik der Hydrotherapie bei der Pneumonie der Kinder auseinandersetzt. Die Gefahr der Krankheit beruht nach ihm 1. auf der Schädigung der Nervencentren, 2. auf Störungen der Respiration und 3. auf der Schwächung des Herzens. Alle competenten Paediater Deutschlands und Frankreichs (Baginsky, Le Gendre, Hutinel) und ebenso der Amerikaner Jacobi kämen darin überein, dass die Wasserapplication wohl das wirksamste Agens gegen alle diese Gefahren darstellt. Dieselbe bewirkt zunächst eine Contraction und dann eine active Erweiterung der Hautgefässe. Da nun die Hautgefässe $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ des gesammten Körperbluts aufzunehmen vermögen, so ist es klar, in wie hohem Maasse hierdurch das Herz entlastet und die Circulation, sowie der Ablauf aller Functionen, die von derselben abhängen, gefördert wird. Ausserdem bildet die Anwendung des kalten Wassers einen neurovasculären Reiz für die Haut, der sich zum Centralnervensystem fortpflanzt und nun durch dessen Vermittelung die Thätigkeit des Herzens, der Lungen, der Haut und der Nieren in mächtiger Weise anregt.

Die Form, in der die Anwendung des Wassers am wirksamsten ist, hängt besonders vom Alter der Patienten und der Schwere des einzelnen Falles ab. Bei Kindern unter 3 Jahren bewähren sich am besten Wannenbäder mit kräftigen Frictionen. Hält sich das Fieber in mässigen Grenzen (38,5°—39,5°), so giebt man nach vorheriger Befeuchtung des Gesichts mit Wasser von 24° C. ein Bad von 35° C. und 5 Minuten Dauer, das man durch Zugiessen von Eiswasser auf 29,5° C. abkühlt. Hierbei wird das Kind an der Schulter (nicht an der Brust) gehalten und beständig gerieben. Ein solches Bad kann alle 4—6 Stunden wiederholt werden, bis die Körpertemperatur unter 38,5° C. gesunken ist. Steigt das Fieber über 39,5°, so applicirt man Bäder von 26,6° C. und 8 Minuten Dauer, die nach Erfordern alle 4 Stunden wiederholt werden. Zwischen den einzelnen Bädern werden Compressen, die in Wasser von 21° C. getaucht und dann ausgerungen sind, auf die Vorderfläche des Rumpfes applicirt und hier mit einer Flanellbinde befestigt. Dieselben werden, wenn das Kind nicht gerade schläft, stündlich wiederholt. Bei Delirien und Stupor, bei Cyanose oder Herzschwäche, bei stockender Bronchialsecretion und wachsender Dyspnose kann man die Kinder, statt Vollbäder zu appliciren, für einige Secunden in Wasser von 26,5° C. eintauchen, und diese Procedur stündlich 2—3 mal in rascher Folge wiederholen. In verzweifelten Fällen wirken oft noch Affusionen über den Kopf und die Schultern der Patienten mit Wasser von 15,5° oder von noch geringerer Temperatur. Das Kind liegt dabei in halber Rückenlage in einem Bade von 37,8° C. Nach der Procedur muss das Kind schleunigst abgetrocknet und kräftig gerieben werden. Solche Affusionen sind in verzweifelten Fällen auch bei niedriger Temperatur indicirt. Ist das Kind unruhig, so wirkt ein gelegentliches Bad von 35° C. und 10 Minuten Dauer äusserst wohlthuend.

Bei Kindern über 3 Jahren ist die Anwendung von Vollbädern weniger rathsam, weil sie sich dabei zu sehr aufregen und sich aufs äusserste gegen die Procedur sträuben. Sind die Kinder jedoch fügsam, so liegt kein Grund vor, auf die Bäder zu verzichten. Sonst sind Vollbäder bei älteren Kindern für den Verfasser nur das Ultimum refugium. Im Allgemeinen vertragen Pneumoniker allzu kalte Bäder weniger gut als Typhuskranke, deshalb vermeidet es Verf., mit ihrer Temperatur unter 24° C. herunterzugehen oder ihre Dauer über 8 Minuten auszudehnen. Aelteren Kindern also applicirt er lieber Compressen, die dreifach zusammengelegt, in Wasser von 17,5—21° getaucht, ausgerungen, rings um die Brust geschlagen und mit Flanellbinden fixirt werden. Man wiederholt sie allstündlich, bis die Temperatur auf 37,8° gefallen ist.

Zum Schluss betont Verfasser nachdrücklich die Nothwendigkeit, den Patienten schon während des Bades kräftig zu reiben, damit nachher die

spontane Reaction nicht ausbleibe. Stellt sich Frost, Zähneklappern oder Cyanose ein, so ist sicher bei Ausführung der Procedur ein Fehler begangen worden, und dann muss dieselbe in dem einen oder andern Punkte modificirt werden. Die Reaction kann ausser durch kräftiges Reiben auch dadurch begünstigt werden, dass man die Verdunstung des Wassers verhindert, oder die Badetemperatur niedriger (nicht wie es häufig irrthümlicherweise geschieht, höher) wählt, oder endlich die Procedur abkürzt. — Auch der innere Gebrauch von kaltem Wasser ist bei der Behandlung nicht nur der Pneumonie, sondern der Infectionskrankheiten überhaupt von grosser Wichtigkeit. Es erfrischt, belebt, fördert die Ausscheidungen und vermehrt besonders die Urinentleerung. Alle Stunde sollte das Kind abwechselnd Milch und Wasser (30—120 g je nach dem Alter des Kindes) erhalten und zwar mit derselben peinlichen Regelmässigkeit, wie irgend ein anderes Medicament.

6. Aus der Generaldiscussion wollen wir nur einige Bemerkungen von Dr. Berg wiedergeben, der die Thatsache hervorhebt, dass keiner der Redner genauer auf den grossen Unterschied eingegangen sei, der mit Bezug auf Prognose und Therapie zwischen lobulöser und croupöser Pneumonie bestehe. Letztere heilt in den meisten Fällen unter jeder Behandlung, während die erstere die ganze Kunst und das ganze Wissen eines geschickten Arztes erfordert. B. spricht sich mit grossem Nachdruck gegen die Anwendung der neueren Antipyretica aus, hat aber bei Bronchopneumonie vom schwefelsauren Chinin in kleinen Dosen günstige Wirkungen gesehen. — Um die Bronchialsecretion zu erleichtern, empfiehlt er, das Fussende des Bettes, in dem der Kranke liegt, um etwa 18 Zoll zu erhöhen. — Die Anwendung des Opiums hält er für einen principiellen Fehler. Der Husten ist heilsam und verhindert die Ausbreitung der Pneumonie. Unterdrückt man ihn durch Opium, so paralysirt man eines der Mittel, das dazu dient, die Krankheit zu begrenzen.

Ritterband (Berlin).

Referate.

(Aus dem patholog. anatom. Institut Erlangen.)

Zur Vererbung der Tuberculose. Von Prof. Dr. G. Hauser.

Die Ansichten über die Vererbung der Tuberculose gehen auseinander. Bekanntlich stehen sich hauptsächlich 2 Theorien hier gegenüber. Die Theorie von der Vererbung einer gewissen Disposition zur Erkrankung an Tuberculose und die Theorie der sogenannten bacillären Vererbung, nach welcher bereits eine Infection des Eies mit Tuberkelbacillen, sei es durch die kranke Mutter selbst, sei es durch den Samen des tuberculösen Vaters, erfolgt, oder aber der sich entwickelnden Frucht die Tuberkelbacillen auf dem Wege des Placentarkreislaufes zugeführt werden sollen. Mit letzterer Theorie beschäftigt sich Verfasser in vorliegender Arbeit ausführlich. Er giebt zunächst eine tabellarische Uebersicht der diesbezüglichen bisherigen Beobachtungen und experimentellen Untersuchungen, aus welcher sich Folgendes entnehmen lässt: 1. Beim Menschen und bei Thieren (Rind, Kaninchen, Meerschweinchen) kommt zweifellos eine erbliche Uebertragung der Tuberculose von Seiten der Mutter vor, und zwar erfolgt die Uebertragung der Tuberkelbacillen offenbar auf dem Wege des Placentarkreislaufes. 2. Von einer erblichen Uebertragung der Tuberkelbacillen von Seiten des Vaters liegt nicht eine einzige zuverlässige Beobachtung vor, wenn es auch zweifellos erwiesen ist, dass bei schwerer allgemeiner Tuberculose häufig Bacillen mit dem Samen ausgeschieden werden. 3. Bei den bisher bei Menschen und Säugethieren beobachteten Fällen von angeborener Tuberculose bezw. erblicher Uebertragung der Tuberkelbacillen von Seiten der Mutter handelte es sich fast ausnahmslos um schwerste, meistens tödtlich verlaufene Tuberculose der Mutter; ebenso wurde Bacillengehalt des Samens bisher nur bei schwersten Formen allgemeiner Tuberculose oder bei Hodentuberculose beobachtet. 4. Die erbliche Uebertragung von Seiten der Mutter erscheint selbst bei schwerster allgemeiner Tuberculose (Miliartuberculose ausgenommen) durchschnittlich bei höchstens 10 % der Nachkommen stattzufinden. — Untersuchungen über Vererbung der Tuberculose müssen aber nach Ansicht des Verfassers, wenn sie die Erscheinung der Vererbung in ihrer Gesammtheit erklären sollen, in erster Linie sich auf solche Fälle erstrecken, in welchen die Tuberculose der Eltern noch auf einen kleinen Bezirk localisirt ist, oder zum mindesten noch keine wesentlichen Krankheitserscheinungen bedingt. Verfasser hat deshalb in den Jahren 1892—96 eine Anzahl von Experimenten an Kaninchen und Meerschweinchen unternommen, zur Entscheidung der Frage, in wie weit eine erbliche Uebertragung der Tuberkelbacillen bei beginnender und möglichst localisirter oder wenigstens nur leichter Tuberculose der Eltern stattfindet. Um eine möglichst localisirte Tuberculose zu erzeugen, injicirte er den Kaninchen einen Tropfen in Kochsalzlösung aufgeschwemmter virulenter Tuberkelbacillen-Cultur in eine Lungenspitze; die Bacillenemulsion war so stark verdünnt, dass die Flüssigkeit völlig klar erschien und mikroskopisch nur vereinzelte Bacillen nachgewiesen werden konnten. Da bei dieser Methode während der Injection Bacillen in die Blutbahn gelangen oder kurz danach mit dem Lymphstrom verschleppt werden konnten, so zog er es später vor, bei den Versuchen mit Meerschweinchen einen von frischen Leichen gewonnenen Tuberkel in den Thoraxraum einzuführen. Bei 2 Versuchen wurde tuberculöses Gewebe in die Bauchhöhle der Thiere eingeführt. Die Copu-

lation der tuberculösen Thiere erfolgte 14—48 Tage nach vollzogener Infection, die erzielten Jungen wurden stets mindestens ein Jahr am Leben gelassen. Wie aus der beigefügten Tabelle hervorgeht, wurden im Ganzen 30 hereditär belastete Junge erzielt, von denen 8 in einem Alter von 1—63 Tagen starben, ohne dass an ihnen eine tuberculöse Erkrankung nachgewiesen werden konnte. Von den übrigen 22 Jungen, welche mit einer Ausnahme 4—32 Monate am Leben gehalten wurden, war nur ein einziges mit Tuberculose behaftet, wobei es sich wahrscheinlich um Fütterungstuberculose handelte. Die sämmtlichen Versuche haben somit nicht zu einem einzigen positiven Resultate angeborener Tuberculose geführt. Die hereditär belasteten Thiere entwickelten sich, soweit sie nicht an epidemischen Krankheiten oder durch Zufall frühzeitig zu Grunde gingen, alle sehr kräftig und erreichten besonders hohe Gewichtszahlen, ein Beweis dafür, dass die Tuberculose der Eltern an sich keine Schwächung der vitalen Energie der Descendenten bedingt. Ein Theil der aufgezogenen Thiere pflanzte sich wieder fort, so dass schliesslich eine zweite Generation von 25—30 Thieren vorhanden war. Diese zweite Generation der von den tuberculösen Eltern stammenden Thiere entwickelte sich aber ebenfalls durchaus normal, und bei keinem einzigen von den etwa 25 Enkelthieren konnte Tuberculose beobachtet werden, obwohl dieselben zum Theil ebenfalls bis zu fast 1 Jahr am Leben gehalten wurden. Die Theorie von der bacillären Vererbung der Tuberculose entbehrt darum nicht allein einer ausreichenden Begründung, sondern erscheint mit vielen wichtigen thatsächlichen Beobachtungen geradezu unvereinbar und leidet derartig an inneren Widersprüchen, dass durch diese Lehre die Thatsache von der Heredität der Tuberculose unmöglich eine befriedigende Erklärung finden kann. Gleich der Syphilis erhält sich nach den Resultaten des Verfassers auch die Tuberculose nicht durch congenitale Uebertragung des specifischen Virus im Menschengeschlecht, sondern durch immer wieder erfolgende Infection mit in die Aussenwelt gelangten Tuberkelbacillen, welche wahrscheinlich durch Vererbung einer specifisch individuellen grösseren Empfindlichkeit gegen das Tuberkelvirus besonders begünstigt wird.

(*Deutsches Archiv für klinische Medicin, 61. Band, 3. und 4. Heft.*) *H. Rosin.*

Ueber die Beziehungen zwischen Ernährung und Tuberculose von Dr. Ernst Freund, Vorstand am chem. Laborator. d. k. k. Kranken-Anstalt „Rudolf-Stiftung" (Wien).

Der Vorzug, der in der heutigen Diätetik der Phthise Milch- und Kefyrcuren, sowie der Uebernährung zugesprochen wird, könnte zu der falschen Ansicht verleiten, dass eine reichliche animalische Nahrung das Haupterforderniss, vorwiegende Pflanzenkost aber vom Uebel wäre. Dieser Auffassung widerspricht die Erfahrung, dass ganze Bevölkerungskreise mit reiner oder vorwiegend vegetabilischer Ernährung (die Hindu's in Indien, der grösste Theil unserer Landbevölkerung) verhältnissmässig selten von der Tuberculose befallen werden. Ferner spricht der Umstand, dass weder Hungerkünstler, die sich mit einem Minimum von Nahrung begnügen, noch mit Stricturen des Oesophagus Behaftete, eine besondere Neigung zur Tuberculose zeigen, gegen die Annahme, dass ungenügende Nahrungsaufnahme als ein begünstigendes Moment aufzufassen ist.

Nichtsdestoweniger ist ein Zusammenhang zwischen der Ernährung und dem Auftreten der Tuberculose nicht zu leugnen. Der phthisische Habitus der in frühester Jugend lange vor der bacillären Erkrankung in die Erscheinung tritt, documentirt an sich einen Mangel in der Ernährung, den der Verfasser als das disponirende Moment für die Tuberculose anzusehen vermeint. Diesen Mangel suchte er nun nicht in der Zusammensetzung oder der Menge der aufgenommenen Nahrung, sondern in der Verarbeitung derselben im Darmcanal, und er wurde auf Grund dieser Ueberlegungen zu Versuchen über die Darmvorgänge bei Phthisikern angeregt, die interessante und von unseren bisherigen Anschauungen durchaus abweichende Resultate ergaben. Bei der Einwirkung des Dünndarminhaltes Verstorbener auf Milch in eigens construirten Gährröhrchen bei Luftabschluss und bei 40° ergab sich, dass, während unter normalen Verhältnissen nur ca. 8% des Gesammtstickstoffes in anderer Form als Eiweiss und Pepton vorhanden waren, sich in den Fällen von Tuberculose ohne Localisation im Darm ca. 35% des Gesammtstickstoffes in dieser Form vorfanden. Bei ähnlichen Verdauungsversuchen mit Brod wurde beim normalen Menschen die ganze Cellulosemenge desselben wiedergefunden, beim Tuberculösen waren 50—60% jener verschwunden. Es findet im Darm des Phthisikers daher eine durchaus von den normalen Verhältnissen abweichende Verarbeitung des Nährmaterials im Dünndarm statt.

F. führt nun diese pathologischen Vorgänge auf abnorme Gährungen bezw. Fäulnissprocesse im Darm zurück und sieht dementsprechend einerseits in der Bekämpfung der pathologischen Einwirkung von Mikroorganismen des Verdauungscanals durch Desinfectionsmittel (Kreosot, Menthol, Guajakolcarbonat), andrerseits in einer excessiven Umgestaltung der Ernährung die Wege zu einer rationellen Bekämpfung der Tuberculose. Was die letztere anlangt, so kommt Verf. auf Grund der Erfahrung, dass die Darmfunction bei ungenügender Nahrung leidet — und die gerade zur Erhaltung des Stickstoffgleichgewichts genügenden Eiweissmengen sind eben als ungenügend zu betrachten — zu dem in Anbetracht der vordem bezüglich der Eiweissausnutzung wiedergegebenen Ausführungen im ersten Moment etwas frappirenden Schlusse, dass durch exclusive Eiweiss- oder Nucleinnahrung und somit erfolgender Beseitigung aller die Kohlehydrate und Cellulose spaltenden Bacterien durch Entziehung des Nährbodens, eine Anpassung der Darmfunction an die eingeführte Nahrung und eine normale Verdauung angebahnt werden könne.

Ohne den theoretischen Deductionen in letzterer Hinsicht sich voll anzuschliessen, glaubt Ref. doch nach weiteren privaten Mittheilungen des Herrn Verf. über von ihm angestellte Thierversuche, praktisch einen Einfluss ausschliesslicher

oder praevalirender Eiweissernährung auf die Immunität gegen Tuberculose als erwiesen ansehen zu müssen. Wenigstens erkrankten von 10 längere Zeit ausschliesslich mit Milch ernährten Meerschweinchen nach Impfung mit Tuberkelbacillen nur 3, während bei sämmtlichen Controlthieren die Impfung zur Tuberculose geführt hatte.

(Verein „Heilanstalt Alland". Die Tuberculose u. s. w. Wien und Leipzig. Braumüller 1898.) Eschle (Hub).

(Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin.)

Zur Behandlung des Comas der Zuckerkranken. Von Dr. Ludwig Hertzog, prakt. Arzt in Berlin.

Nach den bisherigen in der Litteratur veröffentlichten Mittheilungen scheint das Resultat der Alkalibehandlung des Coma diabeticum gerade kein sehr ermuthigendes zu sein. Wenn man nun nach den Gründen für den Misserfolg der Natronbehandlung fragt, so decken sich dieselben nach Ansicht des Verfassers vielfach mit der Frage nach dem Zeitpunkte, wann dieselbe einzuleiten ist. In zwei von dem Verfasser mitgetheilten Fällen, die er auf der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien (Berlin) beobachtete, handelte es sich zwar um typische Formen des dyspnoischen Coma diabeticum, aber um keinen reinen Diabetes. Der zweite Fall, der mit Schrumpfniere, Eiterung im rechten Nierenbecken und einen Abscess in der Umgebung der rechten Niere einherging, endete zwar ebenso wie der erste tödtlich, liess indess ohne Frage eine eclatante, auf die eingeleitete Alkalizufuhr zu schiebende Besserung in dem Befinden des Patienten constatiren. Vielleicht wird man in ähnlichen Fällen die subcutanen Infusionen noch öfters wiederholen müssen. Verfasser empfiehlt in denjenigen Fällen, welche die innerliche Darreichung von Alkalien gleich bei den ersten Anzeichen des drohenden Coma diabeticum gestatten, die Zeit auszunützen und sofort ein Liter Kochsalz- oder Natriumbicarbonatlösung oder beides combinirt subcutan zu infundiren, wobei jeder Irrigator mit entsprechender Canüle als Apparat dienen kann und mehr als ein Liter Flüssigkeit auf einmal nicht infundirt werden soll. Die Infusionen werden zweckmässig an mehreren Stellen der vorderen Brustwand gemacht und sind nach Bedarf zu wiederholen. Es erscheint angebracht, mit weiteren subcutanen Infusionen nicht sogleich ganz aufzuhören, sobald eine Wendung zum Besseren sich bemerkbar macht. Sehr wichtig erscheint dem Verfasser das Vorbeugen eines drohenden Collapses zu sein. Der Kernpunkt der ganzen Frage liegt nach ihm nicht in der Zufuhr von Alkalien überhaupt, sondern in der Möglichkeit, schon vor dem Ausbruch des Coma diabeticum, wenigstens aber gleich bei den ersten Erscheinungen nach den Grundsätzen jener auf Hebung des Alkalibestandes des Körpers gerichteten Therapie zu handeln. Solche drohenden Erscheinungen sind besonders starke Eisenchloridreaction, vermehrte Ammoniak- und Oxybuttersäureausscheidung. Wenn wir in die Lage kommen, einen Zuckerkranken vor Ausbruch von Coma, aber mit den genannten drohenden Erscheinungen, in Behandlung zu nehmen, handelt es sich in erster Linie darum, den Kranken täglich grosse Dosen von doppeltkohlensaurem Natrium, 10—40 g *pro die*, nehmen zu lassen. Der intravenösen Transfusion werden wir nach Ansicht des Verfassers in der Mehrzahl der Fälle von bereits eingetretenem Coma diabeticum zu Gunsten der event. öfter zu wiederholenden subcutanen Infusion von physiologischer Kochsalzresp. 3—5 proc. Natriumbicarbonat- oder einer ebenso starken Sodakochsalzlösung entrathen können. Treibt man die Zufuhr des Bicarbonats zu weit, so können sich unangenehme Nebenwirkungen desselben geltend machen (Durchfälle, Herzpalpitationen, blutiger Urin).

(Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 14.) H. Rosin (Berlin).

Eine neue Methode der Behandlung der harnsauren Diathese. Von Dr. J. Weiss in Basel.

Verf. fand, dass durch den Genuss von Früchten eine Herabsetzung der Harnsäureausscheidung erzielt wurde. Er prüfte deshalb die Wirksamkeit der einzelnen Stoffe, die in denselben enthalten sind, vor allem die pflanzensauren Alkalien, ohne indess zu einem positiven Resultate zu gelangen. Dagegen fand er bei Gaben von Chinasäure deutliche Herabsetzung der Harnsäure auf Rechnung der Hippursäure. Der Umwandlung der Chinasäure in Hippursäure muss offenbar erst der reductive Process der Umwandlung in Benzoësäure vorhergehen. Eine Bestätigung seiner Befunde erhielt Verf. durch die Versuche, welche er erst mit Thymusdrüse allein, dann mit Thymusdrüse und Chinasäure anstellte. Nach diesen Erfahrungen verdient die Chinasäure als Heilmittel gegen die harnsaure Diathese gebraucht zu werden; denn sie ist nach dem Verf. das einzige die Harnsäurebildung herabsetzende Mittel, welches keine Nebenwirkungen hat. Am besten wird sich eine Verbindung der Chinasäure mit Lithion zu diesem Zwecke eignen, da Lithion wegen seiner diuretischen Eigenschaften nicht zu unterschätzen ist. Ein Präparat, welches sich aus diesen Bestandtheilen zusammensetzt, ist das von den vereinigten Chininfabriken Zimmer & Co. in Frankfurt a. M. hergestellte Urosin, das in Tablettenform gebracht worden ist. Jede Tablette enthält 0,5 g Chinasäure, 0,15 g Lithium citricum, 0,3 g Zucker. Die Versuche, welche mit diesem Präparate gemacht wurden, haben gute Resultate ergeben; es wird in Dosen von 6—10 Stück *pro die* verabreicht und ist selbst in grösseren Dosen ohne jede üble Nachwirkung. Verf. schliesst sich daher dem Urtheile des Herrn Dr. Neumann in München an, welcher nach Behandlung einer Reihe von Fällen erklärte: „Ich halte die Urosin-Tabletten für ein gutes antiarthritisches Mittel, besonders in palliativer Beziehung, und glaube, dass sie in allen Fällen von harnsaurer Diathese mit Erfolg angewendet werden können".

(Berliner Klinische Wochenschr. 1899, No. 14). H. Rosin (Berlin).

Welches ist die Todesart der Epileptiker (Comment meurent les épileptiques). Von Ballart.

Unter den 250 auf der Abtheilung von Bourneville in Paris gestorbenen und secirten

Epileptikern vertheilt sich die Mortalität nach den verschiedenen Ursachen wie folgt:

Im Status epilepticus	starben	78	Kranke,
an Lungentuberculose	-	41	-
an progressiver Kachexie	-	31	-
an Lungencongestion	-	21	-
an Bronchopneumonie	-	16	-
an Pneumonie	-	16	-
Während eines Anfalles	-	11	-
In Folge von intercurrenten Affectionen oder verschiedenen Unglücksfällen	-	36	-

Demnach bilden das Status epilepticus und die Lungenaffectionen die häufigste Todesursache der Epilepsie.

(*Thèse de Paris 1898.*) *R.*

Weitere Mittheilungen über therapeutische Versuche mit Heroin. Von Dr. A. Holtkamp in Eitorf.

H. hat das Heroin (Diessigsäureester des Morphins) in über 180 Fällen mit günstigem Erfolge angewendet. Bei acuten Laryngitiden und Bronchitiden Erwachsener liess er dreimal täglich 0,005 g nehmen, in schwereren Fällen, wo besonders die Nachtruhe in Folge des Hustens gestört war, wurden im Laufe des Vor- und Nachmittags je 0,005 g und Abends gegen 10 Uhr 0,01 gegeben, worauf immer eine sehr gute Nacht folgte. Bei den acuten Erkrankungen — auch bei Influenza — waren nach obiger Medication fast regelmässig die Erscheinungen in 3 bis 4 Tagen völlig verschwunden. H. hat das Mittel in 5 Fällen bei fiebernden, stark hustenden Phthisikern gegeben, und zwar Abends zweimal 0,005 g innerhalb 2 Stunden, und auch hier trat stets Ruhe ein, wobei die Temperatur um 0,6—1,8° herabging und auch die nächtliche Schweisssecretion nachliess.

Sehr prompt wirkte Heroin in 10 Fällen von Pleuritis sicca; in einem Falle von zweifellos tuberculöser Form wirkte Morphin besser.

Bei 5 Kindern im Alter von 2 bis 7 Jahren wurde Heroin zu 0,0005—0,002 dreimal täglich gegen die heftigsten Anfälle von Keuchhusten gegeben. In 4 Fällen trat nach 2 Tagen ein bedeutendes Nachlassen der Anfälle ein.

Bei 2 Fällen von schwerer Ischias mit allgemeiner Prostration und Schlaflosigkeit versuchte H. ebenfalls das Heroin zu 0,0025 zweistündlich und 0,01 gegen 10 Uhr Abends. Die Patienten hatten darauf eine sehr gute Nacht. Vom dritten Tage an wurde nur noch jeden Abend 0,01 Heroin gegeben, und nach 6 bis 7 Tagen waren die Schmerzen völlig verschwunden.

Bei 3 Fällen von Muskelrheumatismus war die analgetische Wirkung deutlich, aber doch nicht eclatant specifisch gegenüber anderen Medicamenten.

In 13 Fällen von Cardialgie war die Wirkung des Heroins bei sehr viel geringeren Dosen viel schneller, stärker und anhaltender als bei Morphin.

Bei allgemeiner Nervosität und nervöser Schlaflosigkeit (5 Fälle) wirkt das Mittel als Sedativum ganz vorzüglich. In 3 bis 4 Tagesdosen zu 0,005 gegeben, ruft Heroin sehr bald eine körperliche und geistige Ruhe und erquickenden Schlaf hervor.

H. hält das Heroin für ein sehr leistungsfähiges Arzneimittel, das dem Morphin an Schnelligkeit und Sicherheit der Wirkung und durch das Fehlen übler Nebenwirkungen und Folgen weit überlegen ist. Letzteres selbstverständlich bei nicht zu grossen Dosen, welche im Allgemeinen nur $^1/_3$ derjenigen des Morphins betragen sollen.

(*Deutsche med. Wochenschr. 1899, No. 14.*) *R.*

Ueber die Anwendung von Natrium chloricum bei Magenaffectionen und besonders bei Hyperchlorhydrie. Von Dr. Maurice Soupault.

Das chlorsaure Natrium ist von Brissaud in die Therapie der Magenaffectionen eingeführt worden. Auf dem Congress de l'Association française pour l'avancement des sciences von 1893 stellte er mehrere Fälle von Magencarcinom vor, die durch den Gebrauch des oben genannten Mittels sich sehr gebessert hatten. Aehnliche günstige Beobachtungen wurden von Huchard gemacht. Seit einigen Jahren hat S. das Mittel Magenleidenden der verschiedensten Art verabreicht und sehr gute Resultate erzielt. Er wandte nicht so hohe Dosen wie Brissaud an und hat nie die Maximaldosis von 8,0 überschritten. Man darf nicht ausser Acht lassen, dass das Mittel in grosser Gabe toxisch wirkt und Albuminurie hervorrufen kann. In Tagesgaben von 5,0—8,0 hat S. Natrium chloricum monatelang gegeben, ohne unangenehme Erscheinungen zu beobachten. Bei Nierenaffectionen hat er das Mittel stets vermieden. Er verschrieb es gewöhnlich in Gaben von 2,0—4,0 zwei Male täglich in warmem Wasser, längere Zeit nach den Mahlzeiten und erzielte Besserung in den Fällen von Magenkrebs, indem die Schmerzen schwanden, das Erbrechen aufhörte und der Appetit sich besserte. Dagegen sah er niemals, dass der Tumor kleiner wurde. Bei chronischer Gastritis war das Resultat gleichfalls stets günstig, ebenso bei Ulcus ventriculi und Hyperchlorhydrie. Dagegen war bei der asthenischen oder nervösen Dyspepsie der Erfolg zweifelhaft. Bezüglich der Wirkungsweise liegt die Annahme nahe, dass das adstringirende Salz die Entzündungserscheinungen in erheblicher Weise mildert, indem es den Katarrh und die Congestion der Magenschleimhaut vermindert und die oberflächlichen Ulcerationen zur Vernarbung bringt.

(*Les Nouv. remèdes 1899, No. 18.*) *R.*

Die diätetische Behandlung bei nervösen Sprachstörungen. Von Dr. Hermann Gutzmann, prakt. Arzt in Berlin.

G. schildert zunächst die wenig anhaltenden Erfolge, die von einer grossen Zahl von Routiniers und Methodikern, denen heute meistens mit Sprachstörungen, namentlich Stottern, behaftete Kranke überlassen werden, erreicht werden. Dies liegt daran, dass einerseits die den Patienten beigebrachte Sprechweise eine so unnatürliche ist, dass die Patienten sich schämen, diese Methode im gewöhnlichen Leben anzuwenden, andererseits aber in der grossen Mehrzahl der Fälle das Leiden nicht als ein reines Sprachübel aufzufassen ist,

sondern dabei noch eine Reihe körperlicher Erscheinungen sich vorfinden, die zwar meist nicht in einem directen Zusammenhang mit dem Uebel stehen, die aber doch eine allgemeine Basis für das andauernde pathologische Verhalten des Sprachapparates darbieten.

Verf. macht es sich deshalb im vorliegenden Aufsatze zur wesentlichen Aufgabe, den Zusammenhang zwischen derartigen rein körperlichen Erscheinungen und den vorhandenen Sprachstörungen zu zeigen und die Bekämpfung der ersteren, vornehmlich auf diätetischem Wege, zu schildern, ohne damit einen bestimmten diätetischen Plan für die Behandlung nervöser Sprachstörungen aufstellen zu wollen.

Bei der Hörstummheit zunächst, d. h. demjenigen Sprachfehler, bei welchem die Kinder trotz guten Gehörs und einer ihrem Alter entsprechenden Intelligenz doch nicht sprechen können, handelt es sich um ein völlig entwickeltes Perceptionscentrum und einen absoluten Mangel der Entwickelung des motorischen Sprachcentrums. Diese hörstummen Kinder bieten zumeist scrophulöse Erscheinungen dar und in über 50 Proc. derselben finden sich Drüsenanschwellungen und nebenher Schwellungen jenes lymphatischen Gewebes, welches Waldeyer als lymphatischen Schlundring bezeichnet hat (Rachenmandel, Gaumenmandel, Zungentonsille). Es wird daher in den meisten Fällen darauf ankommen, die Ernährung derartiger Kinder möglichst roborirend und durch Darreichung der bekannten althergebrachten Mittel antiscrophulös zu gestalten. Spätes Sprechenlernen (Sprachhemmung, Sprachverzögerung) geht ferner gern mit spätem Gehenlernen und in späteren Jahren mit ungeschickten Bewegungen, Bewegungsunlust und Muskelfaulheit Hand in Hand. Dadurch bilden sich einerseits Verdauungsstörungen aus, die in Form chronischer Obstipation in Erscheinung treten, andererseits giebt sich die allgemeine Energielosigkeit in der fast nie vermissten Enuresis nocturna kund. Während die chronische Obstipation ja an und für sich am besten auf diätetischem Wege beseitigt wird, erfordert auch die Enuresis diätetische Maassnahmen (Beschränkung resp. Aufhebung der Flüssigkeitsaufnahme vom Mittag an). Ganz besonders muss auf eine genau nach der Uhr geregelte Lebensweise gedrungen werden.

Was für die hörstummen Kinder gilt, die also noch niemals gesprochen haben, gilt ebenso für diejenigen, die durch Krankheit ihrer Sprache beraubt sind: Aphasie in Folge von Cerebrospinalmeningitis und anderer centraler Affecte, insofern auch hier die Erscheinungen der Schwerfälligkeit, Muskelträgheit und Energielosigkeit zu Tage treten.

Ebenso finden sich dieselben körperlichen Verhältnisse bei den Sprachstörungen der schwachsinnigen, imbecillen Kinder, nur in weitaus verstärktem Maasse, und es ist hier gleichfalls die entsprechende Allgemeinbehandlung in den Vordergrund der therapeutischen Maassnahmen zu stellen.

Bei den taubstummen Kindern oder solchen, bei denen eine mehr oder weniger grosse Schwerhörigkeit Anlass zur Stummheit gab, ist der Zusammenhang leichter als bei den Imbecillen durch die mangelnde sprachliche Verständigung zwischen Eltern und Kindern zu erklären. Auch hier findet sich neben der eigenthümlichen Muskelträgheit die Obstipation, die oft einen ganz deutlichen deprimirenden Einfluss auf das Wesen des Kindes ausübt und daher diätetische Maassnahmen dringend erheischt.

Hier sowohl, wie bei der verzögerten Sprachentwickelung, die sich in den verschiedenen Formen des Stammelns äussert, zeigt sich ferner häufig eine eigenthümliche Magenneurose, die sich bei der geringsten Erregung während des Essens in heftigem, schussweisen Erbrechen äussert.

Der Speichelfluss, der sich am häufigsten bei Imbecillen vorfindet, wird am besten durch geeignete Leitung im selbstständigen Essen bekämpft, insofern, als die Kinder dadurch dazu gebracht werden, die Uebemuskeln des Unterkiefers in kräftigere Thätigkeit zu setzen, deren Schlaffheit zu bekämpfen und so an einen Schluss des Mundes zu gewöhnen.

Auch beim Stottern, nicht bloss der Kinder, sondern auch in der Pubertät und bei Erwachsenen, findet sich gleichfalls eine ganze Reihe von Erscheinungen, die diätetische Maassnahmen nothwendig machen. Auch hier fällt die Häufigkeit von chronischer Obstipation auf, die durch eine leicht verdauliche und regelmässige eröffnende Diät zu bekämpfen ist. Was die Verabreichung von Alcoholicis bei Stotternden anlangt, so ist Verf. der Meinung, dass ein mässiger Genuss von Wein und mehr noch von Bier, das Uebel nicht nur nicht verschlimmert, sondern oft sogar bessert. Nur wenn derselbe auch noch andere unerwünschte Erscheinungen im Gefolge hat, will G. ihn verbieten. Starkes Salzen und Pfeffern der Speisen, wie die alten Aerzte es gegen das Stottern empfehlen, hält Verf. wegen der starken Neigung dieser Patienten zur Onanie für bedenklich, er tritt vielmehr für eine vollkommen blande Diät ein.

Die diätetischen Maassnahmen allein ohne reichliche körperliche Bewegung in frischer Luft, namentlich Waldluft, hält G. nur für halbe. Dieselben werden ferner bei scrophulösen Kindern mit katarrhalischen Erscheinungen im Nasenrachenraum durch reguläre stubenwarme Abwaschungen, bei Imbecillen, die sich in erregtem Zustande befinden und den sogen. „versatilen“ Charakter zeigen, durch „Ruhediät“ (ausgedehntere, aber nicht vollständige Bettruhe mit reichlicher Milchdiät), nebenbei durch sachverständige Anwendung der Elektricität unterstützt.

Interessant ist, dass mit diesen Principien im Grossen und Ganzen conforme Grundsätze einer diätetischen Behandlung des Stotterns, wie der Verf. in einer historischen Einleitung hervorhebt, sich schon in dem Buche des Hieronymus Mercurialis vom Jahre 1588 ausgesprochen finden.

(Zeitschr. f. diätetische u. physical. Therapie, Bd. I, H. 2, 1898.) *Eschle (Hub).*

1. **Ueber die Anämien im frühen Kindesalter.** Referat erstattet in der Gesellschaft für Kinderheilkunde der 70. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte in Düsseldorf 1898. Von Dr. R. Fischl, Privatdocent in Prag.
2. **Ueber die Anämien im frühen Kindesalter.** Correferat ad. 1 von Dr. F. Siegert, Privatdocent in Strassburg.

Die Referenten zeigen, dass ein einfaches, gefärbtes Deckglaspräparat dem Praktiker auch ohne die exacten Untersuchungsmethoden, — Zählung der Blutkörperchen, Hämoglobin- und Dichtebestimmung, — die Diagnose „Anämie" und den geringeren oder höheren Grad derselben zu bestimmen ermöglicht. Hingegen giebt es nach Fischl's Ausführungen im frühen Kindesalter für eine bestimmte Art der Anämie kein charakteristisches, histologisches Blutbild. Ferner weist er mit ausführlicher Begründung nach, dass auch beim Vorhandensein eines, für ein bestimmtes, blutbildendes Organ charakteristischen Elementes, kein Rückschluss auf eine Erkrankung dieses Organes gemacht werden darf. Ebenso wenig kann durch die verschiedenen Leukocytenformen und ihr gegenseitiges Zahlenverhältniss (Siegert), aus dem Auftreten von reichlichen Erythroblasten mit Theilungserscheinungen an ihren Kernen, so wie von Megaloblasten, aus der Polychromatophilie der rothen Blutkörperchen und der Poikilocytose eine exacte Diagnose gestellt werden. Hingegen wird je nach Menge und Ausdehnung dieser Erscheinungen eine mehr oder weniger günstige Prognosestellung ermöglicht. Auch der anatomische und histologische Leichenbefund lässt nur selten (nur bei typischer Leukämie) einen sicheren Rückschluss auf die vorhanden gewesene Blutkrankheit zu.

Siegert macht darauf aufmerksam, dass eine pathologische Verminderung der Zahl der Erythrocyten in den ersten Lebensjahren stets auch von einer, im Deckglaspräparat erkennbaren Veränderung ihrer Form und gegenseitigen Lagerung begleitet ist: Grosser Wechsel im Durchmesser der einzelnen Blutkörperchen, deutliche Poikilocytose, bei Geldrollenbildung grösserer Abstand zwischen den einzelnen Rollen; diese selbst werden kürzer, seltener verzweigt u. s. w. Mit zunehmender Anämie treten diese Abnormitäten noch mehr hervor. Kernhaltige rothe Blutkörperchen treten auf; ihr Fehlen ist kein Beweis gegen das Bestehen einer Anämie. Je stärker die Anämie, um so durchsichtiger wird das Präparat. Wie die grössere oder geringere Breite der dunkler roth tingirten Randzone am einzelnen Blutkörperchen, gestattet auch die mehr oder weniger intensive Rothfärbung des eben aus der Stichwunde zur Untersuchung entnommenen Blutstropfens einen annähernd zutreffenden Schluss auf den Hämoglobingehalt. Auch die Leukocyten zeigen an Zahl und Art deutliche Abweichungen von der Norm: Die Mononucleären zeigen eine gewaltige Zunahme bei lienaler Leukämie, bei Lues congenita u. s. w. und geben dadurch für die Diagnose und Therapie wichtige Anhaltspunkte. Der therapeutische Effect bei diesen Krankheiten ist daher auch leicht am mikroskopischen Bilde des Blutpräparates zu ermessen. Bei Heilung der Anämie in Folge von Helminthiasis schwinden die eosinophilen Zellen, bei solcher in Folge von Lues die grosskernigen, mononucleären, neutrophilen Leukocyten u. s. w. Ebenso zeigen mit fortschreitender Besserung die Erythrocyten mehr und mehr wieder ihr normales Verhalten.

(*Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. XLIX, Heft 1, 1899.*)
Homburger.

Ueber passive und active Bewegung des Kindes im ersten Lebensjahr. Von Dr. Alexander Schmidt.

Das bessere Gedeihen der an der Brust als der mit der Flasche genährten Kinder, speciell solcher in den Spitälern, hat nach S. seinen Grund darin, dass Brustkinder viel mehr als die andern einerseits sich selbst frei bewegen und andrerseits durch „Warten" bewegt werden. Dass dies Verhalten bei den Brustkindern naturgemäss ist, zeigt der analoge Vorgang im Thierreich, wo die Jungen, wie der Verf. an einer grossen Zahl von Beispielen erläutert, instinctiv theils zu passiven, theils zu activen Bewegungen angeregt werden. Aehnliches finden wir auch bei Völkern der niedersten Kulturstufe. Auf einen Mangel an genügender Bewegung führt S. die Entstehung der „Spitalkrankheit" zurück, jenes merkwürdige Siechthum der Kinder in den Spitälern trotz bester Hygiene und Ernährung; denn unter sonst gleichen Bedingungen lebende Kinder, die sich aber allein frei bewegen können oder viel umhergetragen werden und ins Freie kommen, verfallen jener Krankheit nicht. Daher verlangt S., dass Säuglinge vor jeder Mahlzeit einige Minuten umhergetragen werden (passive Bewegung), dass durch zeitweise Bauchlage die Athmung gefördert werde und mehrmals im Tage dem auf ein Polster gelegten und von allen beengenden Kleidungsstücken befreiten Kinde Gelegenheit zu freier Bewegung gegeben werde (active Bewegung).

(*Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. XLIX, Heft 1, 1899.*)
Homburger.

(Aus der rheinischen Provinzial-Hebammen-Lehranstalt zu Köln a. Rh.)

Ueber Nabelschnurbehandlung des Neugeborenen. Von Dr. F. Horn, I. Assistenzarzt.

Versuche, die der Verfasser bei der Nabelschnurbehandlung von 146 reifen und 14 frühreifen Neugeborenen anstellte mit Aufstreuen von Thon (Bolus alba, Argilla), fielen sehr gut aus. Allerdings dauerte der völlige Abfall des Nabelschnurrestes etwas länger, als sonst, aber stets war die Nabelwunde in bester Verfassung, Fleischnabel, stärkere Eiterung wurden nie beobachtet, der Thon ist völlig reizlos. Die Methode ist folgende:

Nach dem gleich nach der Geburt gegebenen Reinigungsbad wird die Nabelschnur mit dick mit Thonpulver bestreuter Watte eingeschlagen, das Kind dann täglich unter Vermeidung des Nabels gewaschen (kein Bad bis zum Abfall des Nabelschnurrestes), das Thonpulver 2 mal täglich erneuert, während für Trockenlegung des Kindes stets Sorge getragen werden muss. Nach erfolgtem Abfall wird noch 1—2 Tage Thon auf die Nabelwunde gestreut, dann das Kind wieder täglich gebadet. Mit der Entfernung etwa angetrockneter

Watte muss man vorsichtig sein, sie wird nicht entfernt, löst sich bei dem ersten Bade von selbst ab.

(*Münchener med. Wochenschrift 1899, No. 12.*)
Pauli (Lübeck).

Ein Beitrag zur posttyphösen Periostitis im Kindesalter. Aus der Univ. Kinderklinik zu Strassburg. Von Ad. Würtz.

Verf. berichtet in ausführlicher Krankengeschichte und angefügtem Sectionsprotokoll über eine schwere, posttyphöse Periostitis am Sternum mit nachfolgender, ausgedehnter Necrose bei einem $8^1/_2$-jährigen Kinde. Im Anschluss an diesen Fall erwähnt W. die noch geringe Litteratur dieser gerade nicht sehr häufigen Complication des Typhus.

(*Jahrbch. f. Kinderheilkunde Bd. XLIX, Heft 1, 1899.*)
Homburger.

Versuche über Cocaïnisirung des Rückenmarks. Von Prof. Dr. August Bier in Kiel.

Verf. versuchte für „grosse Operationen," bei denen die bisherigen Methoden der örtlichen Anästhesie nicht ausreichten, durch Cocaïnisirung des Rückenmarks grosse Strecken des Körpers für Schmerz unempfindlich zu machen. Er führte in Seitenlage die Quincke'sche Lumbalpunction aus, verhinderte das Abfliessen der Cerebrospinalflüssigkeit durch den aufgesetzten Finger und injicirte die gewünschte Cocaïn-Menge mit einer Pravaz'schen Spritze, welche genau auf die Hohlnadel passt. Natürlich muss man so viel Cocaïnlösung mehr nehmen, als die Lichtung der Hohlnadel fasst. Die Nadel mit der Spritze liess er etwa 2 Minuten stecken, damit das Cocaïn nicht aus dem Stichcanal der Rückenmarkshäute in die Gewebe sickert. Die Punction wird unter Schleich's Infiltrationsanästhesie schmerzlos ausgeführt.

Verf. führte die Cocaïnisirung, wie oben beschrieben, in 6 Fällen aus. Die Dosis betrug 0,005—0,015 in $^1/_2$—1% Lösung. Vier von den Patienten waren 11—17, die beiden übrigen 30 und 34 Jahre alt. Bei dem ersten Patienten injicirte er 3 ccm auf einmal, bei den anderen aber höchstens 1 ccm und spritzte, wenn diese Dosis ungenügend schien, erst nach einigen Minuten ein weiteres ccm ein.

In allen Fällen schwand die Schmerzempfindung in der unteren Körperhälfte vollkommen, und zwar war in einem Fall der ganze Körper mit Ausnahme des Kopfes unempfindlich. Das Tastgefühl wurde abgeschwächt, blieb aber, abgesehen von einem Falle, wo es gleichfalls gänzlich erlosch, erhalten. Die Anästhesie trat sehr bald nach vollendeter Einspritzung ein, so dass die Operation 5—20 Minuten nach der Injection beginnen konnte. In der Mehrzahl der Fälle traten üble Nachwirkungen ein, zweimal wiederholtes Erbrechen und tagelang anhaltende heftige Kopfschmerzen, dreimal leichtere, kurzdauernde Kopfschmerzen. Ein Patient hatte keinerlei Beschwerden. Um über diese Beschwerden ein sicheres Urtheil zu gewinnen, liess sich Verf. selbst das Rückenmark cocaïnisiren. Der Versuch misslang nach ausgeführter Lumbalpunction, da die Spritze nicht auf die Canüle passte. Es floss viel Cerebrospinalflüssigkeit ab und das einzuspritzende Cocaïn lief zum grössten Theil vorbei. Deswegen trat keine Empfindungslosigkeit ein. Dagegen gelang der Versuch vollkommen bei Herrn Dr. Hildebrand, welcher sich zur sofortigen Anstellung des Versuches bereit erklärte. Die Ergebnisse sind kurz folgende:

Die Einführung der Punctionsnadel (Schleich!) wurde als Druck, nicht als Schmerz empfunden. Bei der Injection von $^1/_2$ ccm 1% Cocaïnlösung trat Gefühl von Wärme in beiden Beinen ein. Schon nach 7 Minuten begann die Anästhesie der Beine und war in kurzer Zeit bis zur Höhe der Brustwarzen hinauf eine vollkommene, so dass starkes Kneifen, Schläge mit eisernem Hammer gegen das Schienbein, Ausreissen von Schamhaaren, Verbrennen mit der Cigarre, Abschnüren des Oberschenkels mit dem Gummischlauch etc. nicht als Schmerz empfunden wurden. Nach 45 Minuten fing die Schmerzempfindung an sich wieder einzustellen. Der Puls, welcher bei Beginn des Versuches 75 betragen hatte, schwankte während desselben zwischen 72—75 in der Minute. Das Tastgefühl blieb erhalten, desgleichen die Patellarreflexe. Beide Aerzte schonten sich nach den Versuchen nicht im mindesten, gingen zum Essen, tranken Wein, rauchten mehrere Cigarren. Beide hatten vom folgenden Tage an viel unter üblen Nachwirkungen zu leiden. Verf. bekam heftigen Druck im Schädel, Schwindel, kleinen Puls. Die Erscheinungen verschwanden sofort in der horizontalen Lage. So wurde Verf. zu 9tägiger Bettruhe gezwungen. Alsdann waren alle Erscheinungen verschwunden.

Dr. Hildebrand erbrach wiederholt, bekam heftigen, zeitweise unerträglichen Kopfschmerz und fühlte sich 3—4 Tage unwohl. An seinen Beinen, besonders am Schienbein, traten in Folge der energischen Sensibilitätsprüfungen Blutunterlaufungen und Schmerzen ein.

Verf. macht darauf aufmerksam, dass bei grösserer Vorsicht nach der Injection, vor Allem bei sofortiger Bettruhe, sich die üblen Nachwirkungen wohl sehr hätten beschränken lassen. Wirkliche Gefahren hat er nicht gesehen. Die Methode eignet sich also durchaus für Operationen in der unteren Körperhälfte, sie kommt aber wohl nur in Frage, wenn die allgemeine Narkose mit ihren jedenfalls weniger unangenehmen Folgen contraindicirt ist. Die Lähmung der Empfindung erklärt sich Verf. durch Einwirkung des Cocaïns auf die in der Höhle der Rückenmarkshäute verlaufenden scheidenlosen Nerven und vielleicht auf die Ganglienzellen. Besonders vorsichtig muss das Auslaufen von Cerebrospinalflüssigkeit vermieden werden, denn die beim Verf. beobachteten Nachwirkungen sind wohl ausschliesslich auf den Verlust an Cerebrospinalflüssigkeit zurückzuführen, da das Cocaïn fast gänzlich wieder ausgeflossen ist.

Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. 51. Band 3. u. 4. Heft.
Wendel (Marburg).

Die Radicaloperation der freien Leistenbrüche mittels Naht des inneren Leistenrings. Von Prof. Dr. Assaky in Bukarest.

Verf. hat 10 Patienten mit verschiedenen nicht verwachsenen Leistenbrüchen nach einem

neuen Verfahren operirt, dessen Resultate vorzüglich waren. Er reponirt den Bruch, prüft die Lage des inneren Leistenringes und eröffnet dann durch einen Schnitt, welcher höchstens 6—7 cm lang ist, seitlich von der Medianlinie senkrecht verläuft und bis etwa 1 cm von der Mitte des Leistenringes reicht, die Bauchhöhle. Er führt dann einen Finger in den Bruchsack ein und orientirt sich über dessen Tiefe und sonstige Verhältnisse. Dann wird der innere Leistenring in etwa 1 cm Entfernung von seinem Rande umschnitten, wobei das Messer nur das Bauchfell trennen soll. Das Bauchfell wird dann bis zum Bruchsackhals mit Finger oder Sonde abpräparirt und nun lässt sich entweder der Bruchsack ganz hervorziehen und dadurch total entfernen, oder er wird durch Adhäsionen in der Samenstranggegend theilweise fixirt. In diesem Falle zieht man ihn möglichst weit vor, ligirt ihn möglichst tief unter dem Bruchsackhals und schneidet ihn oberhalb der Ligatur ab. Der Rest zieht sich unterhalb des Leistenrings zurück. Es folgt die Naht des Leistenrings, welcher mit dem hakenförmig gekrümten Finger nach oben gespannt gehalten wird, mittels Deschamp'scher Nadel. Meist genügen 2—3 Nähte. Es muss darauf Rücksicht genommen werden, dass der Samenstrang nicht eingeklemmt wird: Sodann wird das Bauchfell durch eine von vorn nach hinten verlaufende Nahtlinie geschlossen und schliesslich die Bauchschnittwunde genäht.

Verf. rühmt seinem Verfahren Einfachheit und Schnelligkeit der Ausführung nach. Ueber den Dauererfolg lassen sich keine Angaben machen, da der älteste Fall vom 22. October 1898 datirt. Eine allgemeine Anwendung dürfte die Methode nicht finden.

(*Münch. med. Wochenschr. No. 14, 1899.*)
Wendel (Marburg).

Ein Fall von Hämaturie bei beweglicher Niere. Heilung durch Nephrorhaphie. Von J. Benson.

Bei einer vorher gesunden Frau trat nach einem Fall Hämaturie auf, ohne dass — auch bei Untersuchung in Narkose — ein anderer Befund als eine geringere Beweglichkeit der rechten Niere erhoben werden konnte. Bei Beleuchtung der Blase konnte constatirt werden, dass das Blut aus dem rechten Ureter herausfloss. Watson Cheyne legte die Niere frei, incidirte und punctirte sie, konnte aber auch hierbei keine Ursache der Blutung finden; die Wunde wurde dann nach Ausführung der Nephrorhaphie geschlossen. Von diesem Moment trat keine Hämaturie wieder auf und die Kranke war völlig schmerzfrei. Augenscheinlich hatte sich also in Folge der durch das Trauma entstandenen Verlagerung der Niere ein Congestionszustand des Organs ausgebildet, der die Blutungen veranlasste.

(*Brit. Med. Journ. 7. Jan. 1899.*)
Reunert (Hamburg).

Schwangerschaft und Entbindung bei voluminösen Früchten. Von V. Bué.

Als Früchte von abnormer Grösse, deren Entwicklung im Allgemeinen Kunsthülfe erfordert, bezeichnet Verf. solche, die ein Gewicht von 5000 g erreichen oder überschreiten. Die Diagnose einer voluminösen Frucht kann sehr schwierig werden. Von den Factoren, die für dieselbe in Betracht kommen, heben wir als die wichtigsten hervor die palpatorische Abschätzung der Grösse des Kindes, besonders seines Kopfes, der bei abnorm grossen Früchten den oberen Rand der Symphyse mehr oder weniger überragt (doch kann die Insertion der Placenta am unteren Uterinsegment, Tumoren an dieser Stelle, sowie starke Füllung der Blase oder des Mastdarms zu Täuschungen Veranlassung geben), zweitens die starke Ausdehnung des Leibes, vorausgesetzt, dass man Hydramnios, Zwillingsschwangerschaft, Ascites, Abdominaltumor, Tympanites, Physometra und Urinretention auszuschliessen vermag und endlich den Geburtsverlauf, der sich ziemlich genau wie bei engem Becken gestaltet, wo ja ebenfalls ein Missverhältniss zwischen der Grösse des Kindes und der Capacität des Beckens besteht. Die Prognose ist immer eine dubiöse, für die Mutter wegen der langen Geburtsarbeit, der häufigen Verletzungen der Weichtheile (Infectionsgefahr), der drohenden Hämorrhagien, der Schwächung und Ausdehnung der Uterusmusculatur, der Nothwendigkeit geburtshülflicher Eingriffe, für das Kind — auch abgesehen von der Eventualität zerstückelnder Operationen — wegen der drohenden Asphyxie in Folge von Tetanus Uteri, wegen Vorfalls der Nabelschnur und schwerer Geburtsverletzungen, wie Schädeldepressionen, Humerusfractur, Paralyse des Plexus brachialis u. s. w.

Behandlung. Diagnosticirt man eine abnorm voluminöse Frucht vor Ablauf der Schwangerschaft, so ist das sicherste Verfahren für Mutter und Kind die Einleitung einer Frühgeburt, die selten vor dem 8. Monat nöthig wird. Hat man die Diagnose erst im Verlaufe der Geburt gestellt, so handelt es sich hauptsächlich um die Ueberwindung der Schwierigkeiten, die die Entwicklung des Kopfes und der Schultern des Kindes verursacht. Ist der Kopf nicht gar zu voluminös, und ist besonders seine Verknöcherung noch nicht zu weit vorgeschritten, d. h. ist er genügend compressibel, so kann er in günstigen Fällen spontan geboren oder mit der Zange entwickelt werden. Erweist sich die Zangenapplication wirkungslos, so thut man gut, dieses Verfahren nicht zu sehr zu forciren, sondern schreitet zur Symphyseotomie, sobald der Muttermund vollkommen erweitert ist. Ist das kindliche Leben in Gefahr, so muss die Erweiterung künstlich durch den Champetier'schen Ballon herbeigeführt werden. Ist der Kopf, spontan oder mit Hülfe des Forceps, geboren, so kann wegen zu starker Entwicklung des biacromialen Durchmessers, der normaler Weise 12 cm beträgt, bei voluminösen Früchten aber doppelt so lang sein kann, die Geburt der Schultern ohne besondere Maassnahmen unmöglich werden. Auch in diesem Falle wäre vielleicht die Symphyseotomie das schonendste Verfahren. Jedenfalls aber ist es unmöglich, durch Traction am Kopf die Schultern zu entwickeln, weil die hintere Schulter sich gegen das Kreuzbein stemmt, während die vordere sich an der Symphyse einhakt und sie überragt. Es giebt nun eine sehr wirkungsvolle Methode, um den biacromialen Durchmesser zu verkleinern, nämlich den sogen. Jaquemier'schen Handgriff.

Derselbe wird folgendermaassen ausgeführt: Man drängt zunächst den kindlichen Kopf nach oben (vorn), um hinten Raum für die einzuführende Hand zu gewinnen, geht dann mit der anderen Hand in die Uterushöhle ein, hakt die gekrümmten Finger in den Ellbogen des Kindes und zieht so den nach hinten liegenden Arm herab. In analoger Weise wird nun auch der hinter der Symphyse befindliche Arm hervorgeholt, was jedoch bedeutend schwieriger ist und nicht selten eine Fractur des Humerus herbeiführt. Varnier schlug deshalb vor, nach Entwicklung des hinteren Arms und mit Hülfe desselben, eine Rotation des kindlichen Körpers um 180° vorzunehmen, derart, dass der vorher vorn gelegene Arm sich nunmehr in der Kreuzbeinaushöhlung befindet. Von hier kann dieser nun ohne Schwierigkeit herabgeholt und dann durch gleichzeitigen Zug am Kopf und den beiden Händen der Rumpf des Kindes ohne Mühe extrahirt werden.

Bei todtem Kinde vereinfacht sich natürlich die ganze Sachlage. Hier wird der Kopf durch Basiotripsie verkleinert und die Arme mit der Hand oder dem stumpfen Haken heruntergeholt, wobei man nunmehr, um sich die Operation zu erleichtern, absichtlich den Humerus brechen kann. Bei Beckenendlagen kann wegen zu starker Entwicklung des Diameter bitrochantericus auch die Extraction des Gesässes Schwierigkeiten machen. Diagnosticirt man deshalb gegen Ende der Gravidität einen Foetus voluminosus in dieser Lage, so thut man gut, sie durch äussere Handgriffe in eine Schädellage zu verwandeln, bei der die Extraction des Steisses kaum jemals Schwierigkeiten verursacht. Gelingt es auf keine Weise den Steiss zu extrahiren, so führt man die Symphyseotomie aus. Es kommt vor, dass der Fötus, wenn er nach Ruptur der Eihäute zu lange im Uterus zurückgehalten wird, in Fäulniss übergeht, und das entstehende Emphysem des Zellgewebes sein Volumen verdoppelt, ja selbst verdreifacht. In Folge der Erweichung des fötalen Körpers können sich dann bei der geringsten Gewalteinwirkung kindliche Theile ablösen. In diesen Fällen kann die Extraction ungemein erschwert sein. Die Diagnose dieses Zustandes ergiebt sich aus dem ekelhaften Geruch, den die Kreissende ausströmt, der Tympanites, der Physometra, der Gascrepitation beim Touchiren, dem unerträglichen Geruch der bräunlichen Schmiere, mit der sich die untersuchende Hand bedeckt. Die Extraction gelingt in solchen Fällen nur stückweise durch Basiotripsie, Perforation des Bauches und Embryotomie, je nach Lage des einzelnen Falles.

(*La Presse medicale 1898, No. 73.*)
Ritterband (*Berlin*).

Orthoform - Exanthem. Von Dr. Schröppe in Wesenberg.

Im Anschluss an Beobachtungen von Dr. Aram (Münch. med. Wochenschr. 19. Febr.) über unliebsame Nebenwirkungen des Orthoforms beschreibt S. einen diesbezüglichen Fall. — Ein Pharmaceut consultirte ihn vor Kurzem eines kleinen Zahnfleischgeschwürs wegen, das ihm beim Kauen und Sprechen Beschwerden machte. S. rieth, Orthoform mit Wattebäuschchen auf das Geschwürchen zu legen. 3 Tage später erschien Pat. wieder: die Wirkung war eine vorzügliche gewesen, die Schmerzen gleich verschwunden; das Geschwür ist fast verheilt. Dagegen klagt Pat. über Schwerbeweglichkeit der Lippen, Hitzegefühl und Schmerzen in denselben. S. constatirte: starke, wulstartige Schwellung der Lippen, auf der äusseren Haut mehrere weisse, flache Quaddeln, Schleimhaut unverändert. Unter kühlenden Umschlägen gingen alle Erscheinungen schnell zurück.

Einen Monat später wurde demselben Pat. aus dem linken Ohr eine polypöse Wucherung der Paukenhöhlenschleimhaut mit der kalten Schlinge entfernt. Dabei pulverte S. etwas Orthoform ein. Nach 3 Tagen ist das Gesicht des Pat. stark geschwollen, die Haut starr, überall weisse, flache Quaddeln, die linke Ohrmuschel stark geschwollen. Wieder halfen kühlende Umschläge sehr bald.

Den Beweis aber, dass das beschriebene Exanthem eine Nebenwirkung des Orthoform war, erbrachte Pat. sehr bald. In einen schmerzhaften hohlen Zahn legte er wieder Orthoform und bekam auch um den Mund herum wieder die oben beschriebenen Erscheinungen.

(*St. Petersb. med. Wochenschr. 1899, No. 12.*) *R.*

Untersuchungen über die Wirkung des Tuberculin R. auf lupöses Gewebe. Von Dr. Ludwig Wälsch.

Verf. hat sich der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, die gröberen und feineren anatomischen Vorgänge, die sich an tuberculös erkrankter Haut nach Anwendung des Tuberculin R. abspielen, einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen. Die localen Reactionen trugen deutlich den Charakter einer frischen Entzündung der lupösen Herde: Die Haut röthete sich, turgescirte, wurde heiss und schmerzhaft. An dieser Veränderung nahm auch die gesunde Umgebung der afficirten Stellen theil. Oberflächlich gelegene lupöse Herde zeigten eine deutliche Exsudation an die freie Oberfläche und eine spätere Eintrocknung des Exsudats zu gelbbraunen Krusten. Diese localen Reactionserscheinungen wurden bei fortgesetzter Behandlung immer schwächer und blieben zum Schluss fast vollständig aus. Hiermit gingen fortschreitende Rückbildungsprocesse der erkrankten Stellen Hand in Hand. Die Geschwüre überhäuteten sich, die Infiltrate flachten sich ab und sanken sogar stellenweise ein, die einzelnen Efflorescenzen nahmen allmählich eine tief gelbbraune Farbe an, die infiltrirte Haut wurde faltbar, Narben wurden geschmeidiger, zarter, blasser und verbreiterten sich auf Kosten der lupösen Infiltrate, ohne dass es jedoch zu einer vollständigen Ausheilung des Processes gekommen wäre. Hierbei entwickelten sich die Rückbildungsprocesse schneller und deutlicher in der Nachbarschaft der gesunden Haut, langsamer und zögernder jedoch bei den in Narben eingesprengten Efflorescenzen. Bei Schleimhautlupus entstanden sogar während der Behandlung frische, von neuem zerfallende Knötchen. Die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung standen vollkommen im Einklang mit dem beschriebenen makroskopischen Bilde. Allenthalben,

wo freie Exsudation erfolgt war, erschienen zwischen den Zellen des Stratum mucosum ausgedehnte Rundzellenanhäufungen. Dieselben umgaben auch den Tuberkel selbst und durchsetzten ihn septumartig. Gleichzeitig entwickelte sich in den epithelioiden Zellen derselben hyaline Degeneration. Später, aber in weit geringerem Maasse, degenerirten auch die Riesenzellen. Allmählich traten zwischen den Rundzellen Spindelzellen und schliesslich förmliche bindegewebige Septen auf, so dass der Tuberkel theilweise in Bindegewebe umgewandelt wurde. Immer aber waren die Degenerationen und der Ersatz des Tuberkels durch Bindegewebe nur partiell. — Tuberkelbacillen konnten in dem so veränderten lupösen Gewebe nicht nachgewiesen werden, was freilich bei der auch sonst vorhandenen grossen Schwierigkeit des Bacillennachweises im lupösen Gewebe wenig besagen will. Hiernach hat also das Tuberculin R. eine ausschliessliche und elective Wirkung auf lupöses Gewebe derart, dass es die Nachbarschaft des Tuberkels in Entzündung versetzt, wobei das entzündliche Exsudat sich allmählich in Bindegewebe umwandelt und theilweise die Stelle des Tuberkels einnimmt. Die sich hier abspielenden Vorgänge sucht nun Verf. in folgender Weise zu erklären: Durch die Injection der Bakteriengifte wird eine Erkrankung ausgelöst, welche zu der im Körper bereits bestehenden tuberculösen Affection hinzukommt. Hierdurch wird zunächst der Körper in seiner Widerstandskraft gegen die bereits vorhandenen Tuberkelbacillen geschädigt. Dieselben entwickeln sich stärker, producirenmehr Toxine, die ins Blut übergehen und die Allgemeinreaction herbeiführen. Das den Bacillen benachbarte Gewebe antwortet nun seinerseits auf die vermehrte Production von Toxinen mit frischer Entzündung (locale Reaction). Das entzündliche Exsudat bildet nun allmählich einen Wall um den Bacillenherd, der sowohl die Zufuhr des Tuberculins zu den Tuberkeln, als auch die Abfuhr der von den Bacillen producirten Toxine immer mehr erschwert, woraus sich dann sowohl das Schwächerwerden und schliessliche Aufhören der Reaction, als das Lebenbleiben der Tuberkelbacillen innerhalb des bindegewebigen Walles, und endlich die spätere Entstehung der Recidive zur Genüge erklärt.

(*Arch. f. Derm. u. Syphil. 1898, Bd. 43 u. 44, Festschrift, gewidm. Fil. Jos. Pick.*)

Edmund Saalfeld (Berlin).

Ueber Behandlung des Ulcus molle mit Hitzebestrahlung (Audry). Von Dr. Rudolf Krösing in Stettin.

Bei Behandlung des weichen Schankers handelt es sich vor Allem um die Vernichtung der Ulcus molle-Bacterien, da hierdurch die Vorbedingung sowohl für eine möglichst schnelle Abheilung des Geschwürs als für Verhütung eines Leistenbubo am rationellsten erfüllt wird. Es ist nun bekannt, dass die Bacillen des weichen Schankers bei einer Temperatur von 41° und darüber absterben. Welander hat durch Anwendung der Hitze bereits vorzügliche Resultate bei der Behandlung des Ulcus molle erzielt. Doch ist seine Methode zu umständlich, belästigt die Kranken zu sehr, macht eine ambulante Behandlung unmöglich und erfordert einen recht kostspieligen Apparat. Alle diese Nachtheile vermeidet das Audry'sche Verfahren. Dasselbe besteht darin, dass das Geschwür durch einen glühenden Thermokauter, der jedoch das Ulcus nicht berühren darf, sondern in einem Abstande von 1—4 mm von demselben bleibt, erhitzt wird. Natürlich ist dabei eine vorhergehende Säuberung, eventuelle Auskratzung etc. erforderlich, um die Hitze in möglichste Tiefe zu leiten und auch dort die Krankheitserreger zu treffen. Die Dauer der Application beträgt 10 bis 15 Secunden, und ist es zweckmässig die Grösse der Glühkörper nach der der Ulcera zu wählen. Verf. hat statt eines Thermokauters den Galvanokauter benutzt und ihn je nach Umfang der Geschwüre mit nadel-, knopf- oder spatelförmigen Glühkörpern armirt. Rothgluth reicht für das Verfahren aus, und dabei ist der Schmerz sehr erträglich und nicht andauernd. Bildet sich in der Umgebung eine Blase, so ist das ein Beweis, dass man sich zu weit vom Ulcus entfernt hat, oder zu lange oder endlich zu stark bestrahlt hat. Es ist nothwendig, gerade auf den Rand des Geschwürs besonders energisch einzuwirken, da sich hier die reichlichsten und virulentesten Bacterien befinden. In Folge der Hitzeeinwirkung quillt das Terrain auf, entsteht eine seröse Durchtränkung der Gewebe aus capillären und kleineren Blutgefässen und bedeckt sich die Oberfläche des Ulcus mit seröser Flüssigkeit. Nachträglich stellt sich eine Hyperämie der Umgebung und bei präputialen Schankern ein meist mässiges collaterales Oedem des Präputiums ein, Erscheinungen, die innerhalb 24 Stunden verschwunden sind. Nirgends kommt es zur Schorfbildung, niemals entsteht auch eine dauernde Verhärtung, die etwa zu Verwechslung mit Chancre mixte verleiten könnte. Die Methode opfert kein gesundes Gewebe, erfordert meistens nur eine einmalige Anwendung und bildet nur denkbar oberflächlichste Narben. Verf. hat im Ganzen 40 Fälle nach Audry behandelt und niemals die Bildung neuer Ulcera beobachtet. Die Geschwüre blieben nach der Bestrahlung meist in ganzer Ausdehnung rein und kamen, wenn auch manchmal zögernd, unter trockener Pulverbehandlung mit Nosophen, Europhen oder Airol (nicht Jodoform) zur Heilung. Die Dauer der Behandlung bis zur abgeschlossenen Vernarbung betrug im Durchschnitt 21,1 Tage, bei Patienten jedoch, die die gegebenen Anordnungen streng befolgten, vor Allem regelmässig zur Behandlung erschienen, nur 10—15 Tage. In 28 Fällen war nur eine einmalige, in drei eine dreimalige, in einem Falle eine viermalige Bestrahlung nöthig. Gewöhnt man sich daran, nicht unter 15 Secunden zu kauterisiren und stets besonders die Ränder der Geschwüre zu berücksichtigen, so dürfte stets nur eine einmalige Bestrahlung genügen. Von den 40 behandelten Patienten hatten 15, bevor sie in Behandlung traten, einen schmerzhaften Bubo inguinalis, drei von diesen sogar einen doppelseitigen. Alle mit einer Ausnahme heilten unter passender Behandlung (Hg-, Jodolpflaster, Einreibung mit grauer Salbe etc.) ohne zu vereitern. In einem Fall war der Bubo bereits vor Beginn der Kauterisation vereitert und musste geöffnet werden. Nach Be-

ginn der Behandlung bildete sich nur einmal ein Bubo (der betreffende Patient hatte sich 32 Tage nicht sehen lassen und kam dann mit seinem Bubo), der aber auch ohne Vereiterung zurückging.

(Arch. f. Dermat. und Syphil. 1898, Bd. 43 u. 44. Festschr. gewidmet Fil. Jos Pick.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

(Aus dem pathologischen Institut der Universitäts-Kinderklinik in München.)

Beiträge zur Histologie und Pathologie der congenitalen Syphilis sowie zur normalen Anatomie des Foetus und Neugeborenen. Von Dr. Rudolf Hecker, Privatdocent an der Universität München.

Der Umstand, dass die Autopsie congenital syphilitischer Kinder häufig auch nicht eine einzige wirklich positive Veränderung zu Tage fördert, während dem Arzt, der das Kind im Leben beobachtet hat, kein Zweifel über die Natur des Leidens bestanden hatte, veranlasste den Verfasser, an der Hand eines grossen Materials (100 Sectionen) und einer ausgedehnten Litteratur die histologischen Merkmale der congenitalen Syphilis eingehender zu studiren und schärfer abzugrenzen, um so in zweifelhaften Fällen eine breitere Basis für die Diagnose dieser Krankheit zu ermöglichen. Die wichtigsten Ergebnisse dieser sehr umfangreichen und eingehenden Studie lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Die Leberschwellung ist bei der Syphilis des unreifen und reifen Fötus eine fast regelmässige Erscheinung, während sie bei Kindern, die gelebt haben, sehr häufig vollständig fehlt. Von den Zellenanhäufungen beim diffusen und miliaren Syphilom der Leber sind Gruppen von Zellen zu unterscheiden, welche einerseits proliferirtem Epithel, anderseits neugebildeten Blutzellen entsprechen. Beides sind normale Erscheinungen der fötalen Leber, welche schon vor oder bald nach der Geburt verschwinden. Diese Proliferation von Epithel erfährt durch die Syphilis eine Steigerung. Die Leber ist als blutbildendes Organ während der Fötalzeit von der grössten Bedeutung. Die kernhaltigen jungen Blutzellen entstehen aus den Endothelien der Capillarwände; sie finden sich in den abführenden Gefässen viel zahlreicher als in den zuführenden. Der Bau der portalen Gefässscheiden hat beim Fötus einen eigenthümlichen zellreichen „adenoid-lymphoiden“ Charakter und nähert sich erst um die Zeit der Geburt und noch später dem bei älteren Kindern und Erwachsenen.

Die Niere todtfauler Früchte eignet sich wegen ihrer spät eintretenden Maceration mehr als andere Organe zur histologischen Untersuchung. Die Nieren erfahren durch die Syphilis beim Fötus eine sehr deutliche Vermehrung, beim ausgetragenen oder einige Zeit am Leben gebliebenen Kinde dagegen eine Verminderung des Gewichtes. Die Antheilnahme der Nieren an den pathologischen Veränderungen der congenitalen Syphilis ist eine regelmässige. Die fötale Nierensyphilis geringeren Grades kennzeichnet sich hauptsächlich durch Infiltration an den Rindengefässen, die des ausgetragenen und des einige Zeit am Leben gebliebenen Kindes durch atrophische und degenerative Vorgänge am Epithel der Harnkanälchen und Glomeruli. Auch die Niere nimmt, allerdings in sehr geringem Maasse, an der fötalen Blutbildung theil.

Der syphilitische Milztumor ist beim Fötus constant. Eine fast regelmässige Erscheinung der fötalen Milzsyphilis ist kleinzellige Infiltration der mittleren und grösseren Gefässe.

Das fötale Pancreas zeigt unter dem Einfluss der Syphilis eine Gewichtszunahme. Normaler Weise kommen im Pancreas des unreifen Kindes Inseln von lymphoidem Gewebe vor, welche wahrscheinlich als Reste einer früheren Entwickelungsperiode aufzufassen sind. Desgleichen finden sich im parapancreatischen Gewebe regelmässig kleine lymphdrüsenähnliche Organe.

An den Nabelschnurgefässen ist eine, wenn auch noch so unregelmässige Wandverdickung ohne Infiltration kein Zeichen von Syphilis. Die Nabelschnurgefässe sind bei der congenitalen Syphilis häufig in specifischer Weise erkrankt und kann ihre Untersuchung intra vitam zur Diagnose verhelfen.

Die Syphilis der Thymus kann sich ausser durch multiple Abscessbildung (Dubois'sche Erkrankung) auch durch stärkere Verdickung der Bindegewebssepten und Compression der Lobuli äussern.

Die Wegner'sche syphilitische Knochenerkrankung ist zwar nicht constant, aber in den meisten Fällen vorhanden und fehlt bei allen nicht syphilitischen Kindern vollständig.

Syphilitische Säuglinge lassen klinisch regelmässig eine Schädigung der Nierenfunctionen (parenchymatöse Nephritis, Albuminurie) erkennen.

Die Assimilationsgrenze für Milch und Traubenzucker ist bei luetischen Säuglingen wahrscheinlich sehr herabgesetzt.

(Deutsches Archiv für klinische Medicin. 61. Band 1. u. 2. Heft.) *H. Rosin (Berlin).*

Was wissen wir von einer Serumtherapie bei Syphilis und was haben wir von ihr zu erhoffen? — Eine kritische Uebersicht und Materialiensammlung. — Von A. Neisser in Breslau.

Verf., der selbst seit längerer Zeit mit Versuchen über die Serumtherapie beschäftigt ist und in vorliegender Arbeit darüber eingehend berichtet, hat sich der mühevollen Aufgabe unterzogen, das ganze in dieser Frage vorliegende Material zu sammeln und einer kritischen Sichtung zu unterziehen. Das Resultat, zu dem er dabei kommt, ist nun freilich ein durchaus negatives. Keiner der vielen Versuche, durch Einverleibung des Serums Syphilitischer den Verlauf der Krankheit zu beeinflussen, oder irgend etwas, wie Immunität gegen dieselbe herbeizuführen, konnte einer eindringenden wissenschaftlichen Kritik Stand halten. „Ein positives Ergebniss, ein eklatanter Fortschritt in der Syphilistherapie“ ist demnach in dieser Richtung nicht erzielt worden. Gleichwohl halten wir Neisser's Arbeit, auch abgesehen von seinen eigenen interessanten Versuchen, die sowohl eine Heilung als auch eine Immunisirung von Syphilis durch subcutane Injection und intravenöse Infusion des Serums von Personen in verschiedenen Stadien der Syphilis anstrebten, für ausserordentlich werthvoll. Er

zeigt durch seine kritischen Erörterungen, dass ein grosser Theil der Anschauungen, die bisher über Immunität, Reinfection, Vererbung der Syphilis und einer Reihe hiermit in Zusammenhang stehender Fragen, in unbestrittener Geltung waren, keineswegs über allen Zweifel erhaben sind, dass es nachgerade nothwendig geworden ist, dieses ganze Gebiet einer erneuten Revision zu unterziehen, und dass diese Arbeit erst geleistet sein muss, ehe ein weiterer Fortschritt in der Serumtherapie der Syphilis angebahnt werden kann. Es wird in Zukunft Niemand irgend eine Seite dieses wichtigen Problems in Angriff nehmen können, ohne zuvor die Neisser'sche Arbeit eingehend studirt zu haben.

(*Arch. f. Derm. u. Syphil. 1898, Bd. 43 u. 44, Festschrift, gewidm. Fil. Jos. Pick.*)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Ueber Calomeleinreibungen bei Syphilis. Von Priv.-Doc. Dr. J. H. Rille.

Eine Reihe von Autoren, wie Ruata, Bovero, v. Watraszewski, Silbermünz und Monties, haben in neuerer Zeit nicht ohne Erfolg versucht bei Einreibungen das metallische Quecksilber durch Calomel zu ersetzen. Verf. hat nun deren Resultate an einer Reihe von Patienten nachgeprüft. Er verwandte eine von Bovero angegebene Salbencomposition:

Calomel. vapore par. 0,5—0,75—1,0
Lanolin. 3,0
Butyr. Cacao 1,0

und verrieb jedesmal 1, in zwei Fällen sogar 3 g täglich, wobei alle an der Wiener Klinik üblichen Vorschriften für die Einreibungscur mit grauer Salbe beobachtet wurden. Die Versuche fielen durchaus negativ aus. Es waren ebensowenig mercurielle Erscheinungen wie irgend welche therapeutische Beeinflussung sichtbar. Die Erfolge früherer Beobachter können nur durch die Einwirkung zufälliger Momente zu Stande gekommen sein. Man thut daher am besten, die durchaus unwirksamen Calomeleinreibungen wieder zu verlassen.

(*Arch. für Dermat. und Syphilis. 1898. Bd. 43 u. 44. Festschr. gewidmet Fil. Jos. Pick.*)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Die Ursachen der Azoospermie. Von Dr. H. Simmonds, Prosector am Allgem. Krankenhause zu Hamburg-St. Georg.

Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt und durchgeführt, auf Grund eines möglichst umfangreichen Sectionsmaterials die anatomische Grundlage der Azoospermie zu bearbeiten, die sich praktisch mit der männlichen Sterilität vollständig deckt. Bei seinen Untersuchungen, welche sich auf mehr als 1000 Männersectionen erstrecken, untersuchte er zunächst den Inhalt beider Samenblasen makroskopisch und mikroskopisch. Vermisste er Spermatozoen, so schnitt er die Samenleiter auf und untersuchte den Inhalt derselben, sowie das Secret der Hoden und Nebenhoden mikroskopisch. In einer grossen Anzahl von Fällen hat er endlich eine histologische Untersuchung des Hoden- und Nebenhodengewebes sowie der Samenleiter ausgeführt. Mit Vorliebe wurden solche Fälle genauer berücksichtigt, in denen nur eine Seite des Genitaltractus frei von Spermatozoen war und welche Verfasser als Fälle von „halbseitiger Azoospermie" bezeichnet. Aus der sehr interessanten Arbeit ergiebt sich, dass von den 1000 untersuchten Männern 125 infolge von Allgemeinstörungen an Azoospermie gelitten hatten und dass speciell der chronische Alkoholismus ein grosses Contingent steriler Individuen geliefert hatte. Von den local wirkenden Erkrankungen interessiren weniger die durch Samenblasenerkrankungen, Genitaltuberculose und andere Complicationen hervorgerufenen Störungen der Zeugungsfähigkeit als solche, welche durch syphilitische und gonorrhoische Erkrankungen bedingt waren. Sie sind es, welche die wichtigste Rolle in der Sterilität der Ehen spielen. Da finden wir nun, dass unter jenen 1000 Männern 33 in Folge von interstitieller Orchitis, abgelaufener Epididymitis oder Stricturen des Vas deferens mit Azoospermie behaftet waren, dass mithin 3,3% aller vom Verfasser secirten Männer steril gewesen war infolge überstandener Geschlechtskrankheiten. Es fragt sich nun, wie diese durch anatomische Untersuchungen gefundene Zahl mit der durch klinische Beobachtung festgestellten Häufigkeit der Azoospermie in kinderlosen Ehen übereinstimmt. Hier deckt sich nun der durch anatomische Forschung gefundene Procentsatz (33%) völlig mit den durch klinische Erfahrung gewonnenen Zahlen (30% und 32%) und es darf daher auf Grund beider Beobachtungsreihen der übereinstimmende Schluss gezogen werden, dass die Sterilität in der Ehe in 1/3 der Fälle durch Azoospermie infolge von Genitalerkrankungen des Mannes verursacht wird. Für die Therapie ergeben die anatomischen Darlegungen des Verfassers leider nur das eine Resultat, dass eine Behandlung der Azoospermie, speciell eine chirurgische Inangriffnahme derselben nur wenig Aussicht auf Erfolg bietet. Nur diejenigen Fälle, wo die Unwegsamkeit der Samenwege sich auf einen Punkt des Vas deferens beschränkt, würden die Möglichkeit der Heilung auf operativem Wege gewähren, und diese wären es, in denen die von Fürbringer vorgeschlagene chirurgische Revision gelegentlich von Erfolg begleitet sein könnte.

(*Deutsches Archiv für klinische Medicin. 61. Band, 3. und 4. Heft.*) *H. Rosin (Berlin).*

Quecksilber und Schleimhaut. Eine diagnostische und klinische Studie nach Aachener Erfahrungen. Von Dr. Carl Schumacher (II) in Aachen.

Es ist eine seit langem bekannte Thatsache, dass Quecksilber eine Reihe von Symptomen auf der Schleimhaut der Mundhöhle hervorruft, die mit den Erscheinungen der Frühsyphilis eine ausserordentliche Aehnlichkeit zeigen. Verf. hat nun die Ueberzeugung gewonnen, dass das klinische Bild der medicamentösen Hydrargyrose des Mundes und der oberen Verdauungswege in der heutigen syphilitischen Litteratur nicht die ihm gebührende Würdigung findet, zum Schaden der Kranken, zum Schaden auch des Credits einer so wirkungsvollen Methode, wie sie die Quecksilberbehandlung bei rationeller Handhabung in der That darstellt. Verf. durchmustert nun die Schriften einer Anzahl der erfahrensten Syphili-

dologen, wie Ricord, Simon, Reumont, Engelsted, Berkley, Hill, Arthur Cooper, H. Zeissl, Barthelemy, Baltzer, Lesser und Neumann und entwirft auf Grund der Beobachtungen dieser Autoren ein Bild der mercuriellen Veränderungen der Mund- und Rachenhöhle. Hiernach stellen sich diese dar als flache und ausgehöhlte, kleine Geschwüre oder geschwürige Unebenheiten von der Form der Zahnkronen und sehr oberflächlichem Sitz, die rund wie Stecknadelköpfe oder lang wie Risse sind, als Erosionen oder flache Excoriationen, als Erhöhungen und Wulstungen der Schleimhaut, die den Plaques muqueuses ähneln, als Einkerbungen der Schleimhäute und rasche Sphacelescirungen an grösseren Schleimhautstellen, als unregelmässige buchtige Geschwüre mit breiigem Belag, als miliäre Pusteln und Erosionen, die aus Bläschen aufbrechen, endlich als flache hirsekornartige, dreieckige Geschwüre mit rothem Entzündungshofe. Ihre Farbe wird als grau, graulich, aschgrau mit rothem Hofe, missfarbig, schmutzig grün und gelb geschildert. Sehr wichtig ist der Sitz der Geschwüre. Sie localisiren sich an den Lippen, Wangen, Zungenrändern, Gaumenbögen, am Zahnfleisch und dem Gaumensegel, an den Tonsillen und am Pharynx. Sie sitzen auf geschwollener, schwammiger Fläche, besonders rechts, meist im vorderen Mundabschnitt, seltener im hinteren. Sie sind sehr schmerzhaft. Zwischen den Geschwüren zeigen sich Ekchymosen. Es besteht ein widerwärtiger Foetor ex ore, reichlicher Speichelfluss oder ein schleimiges, später eitriges Secret der Mucosa. Die Umgebung der Geschwüre kann dunkelroth, trocken und ohne Schwellung des Zahnfleisches sein, oder die Schleimhaut ist geschwollen, das Zahnfleisch blutend, roth und am Rande livid blauroth. Die Lippen haben ein trockenes, borkiges Aussehen.

Die Geschwüre beginnen am letzten Mahlzahn des Unterkiefers, entstehen acut und nur nach stärkerem Mercurgebrauch und bessern sich nach Weglassen des Mercurs in wenigen Tagen.

(*Arch. f. Derm. u. Syphil. 1898, Bd. 43 u. 44, Festschrift, gewidm. Fil. Jos. Pick.*)

Edmund Saalfeld (Berlin).

Einige Mittheilungen aus der dermatologischen Praxis. Von Iwan Bloch in Berlin.

Verf. hat mit dem von Eichhoff eingeführten Captol bei Alopecia pytirodes, an der er selbst litt, ganz vorzügliche Erfahrungen gemacht. Die Lassar'sche Cur hatte keinen, die Schwefeltherapie nur geringen und wenig nachhaltigen Erfolg gehabt, der Spiritus Captoli compositus (in den Apotheken gebrauchsfertig) brachte dagegen schon nach 14 Tagen den Haarausfall zum Stillstand. Die Anwendung ist einfach: Eine kleine Menge wird täglich 1—2 mal mit der Hohlhand auf die Kopfhaut verrieben, bis dieselbe sich wieder trocken anfühlt. Ausserdem wird der Kopf ein Mal wöchentlich gründlich mit Schwefelseife gewaschen. Captol macht Flecke in der Wäsche, die sich jedoch leicht durch Wasser, das mit Weinsäure angesäuert ist, entfernen lassen. Prophylactisch empfiehlt Eichhoff ein Haarwasser folgender Zusammensetzung: Captol, Acid. tartarici, Resorcin ana 1,0, Acid. salicyl 0,7, Ol. Ricin. 0,5, Extract. flor., qu. rat., Spiritus vin. (65°) 100,0. Bei sehr inveterirter Seborrhoe ist 1—2%ige Captolpomade brauchbar.

Ferner bewährte sich dem Verfasser gegen Verucae vulgares folgende von Hyde empfohlene Verordnung:

Extract. Cannab. indic	0,6
Acid. salicylici	1,6
Collodii	32,0

S: 1 Mal tägl. auf die Warzen zu pinseln.

In 4 Fällen verschwanden danach die Warzen nach durchschnittlich 8—14 Tagen.

Endlich lobt er die schon von Alters her bekannte Jodbehandlung der Bubonen.

In 15 Fällen, darunter 12 virulenten nach Ulcus molle, wurde stets Resorption, niemals Eiterung beobachtet. Es wurde folgendermaassen verfahren: 2—3 mal täglich energische Einreibung mit Jod-Jodkalisalbe oder 6%iges Vasogen, innerlich Jodkali, jeden dritten Tag Carlsbader Salz. In 2 Fällen ging selbst beginnende Eiterung noch zurück.

Zum Schluss betont Verf. die Häufigkeit einfacher Genitalgeschwüre. Sie gleichen oft weichen Schankern, sind aber viel seltener von Complicationen begleitet und zeigen keine Neigung zur Vergrösserung. Sie heilen auffallend schnell bei Anwendung indifferenter Streupulver.

(*Allg. med. Centr. Ztg. 1898, No. 99.*)

Edmund Saalfeld (Berlin).

Sprechübungen bei der Behandlung der durch fehlerhaftes Sprechen entstandenen Halsleiden. Von Dr. W. Posthumus Meyjes, Privatdocent an der Universität zu Amsterdam.

Viele chronische Halskrankheiten entstehen durch fehlerhaftes Sprechen, namentlich bei solchen Personen, welche von berufswegen viel reden müssen. Besonders wird gesündigt in Bezug auf Athmung, auf Articulation und Tonhöhe. Die sichtbaren Erscheinungen dieser Erkrankungen sind: allgemeine Congestion der Schleimhaut des Pharynx und des Larynx (zuweilen des Larynx allein), verbunden mit Paresen der Larynxmuskeln und complicirt sowohl mit diffusen als circumscripten Hypertrophien der Mucosa und Submucosa.

Dieser Zustand soll zunächst durch locale Behandlung bekämpft werden. Hierfür empfiehlt der Verfasser Ichthyol 1 auf 300 Wasser mit 3 Tropfen Oleum menth. pip. als Corrigens, alle Stunden mit einem Handzerstäuber bei herausgestreckter Zunge und ruhiger Athmung einzublasen, ferner Einspritzungen von Mentholparaffin 1:75 in den Larynx, dreimal wöchentlich. Sodann soll ein regelrechter, methodischer Sprechunterricht eingeleitet werden. Bei diesem Unterricht ist Folgendes zu beachten: 1. der durch die Athmung erzeugte Luftstrom, 2. die Articulation, 3. die Tonhöhe, 4. die Resonanz der oberhalb der Stimmritze liegenden Cavitäten. Die Athemübungen empfiehlt Verf. in Uebereinstimmung mit der alten italienischen Gesangschule mit eingezogenem Leibe zu machen, wobei der Athem besser „gehalten“ werden kann. Dann soll durch „Stossübungen“ die elastische Kraft des Zwerchfells ge-

steigert werden. „Hierbei giebt der Sprechlehrer, nachdem der Patient tief eingeathmet und den Mund weit geöffnet hat, mit der Faust oder z. B. mit einem gebundenen Buch einen kräftigen Stoss auf das Abdomen und drückt auf diese Weise das Diaphragma intensiv nach oben.“ Die Tonbildung wird gefördert durch Herbeiführung eines ruhigen Tiefstandes des Kehlkopfes, durch Sprechen in der natürlichen Tonhöhe und Achtgeben auf richtige Articulation.

P. Meyes hat auf diese Weise mit Erfolg 160 Patienten behandelt.

(*Archiv f. Laryngologie und Rhinologie VIII. 2.*)
Krebs (*Hildesheim*).

Toxikologie.

Zur Kritik der thierexperimentellen Ergebnisse Kirchner's bei seinen Vergiftungsversuchen mit Salicylsäure und Chinin. (Ein Beitrag zur experimentellen Pathologie des Gehörorganes.) Von Priv.-Doc. Dr. Karl Grunert, I. Assistent der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle.

Im Jahre 1881 und 1883 hat Kirchner die Wirkung der Salicylsäure und des Chinins auf das Gehörorgan durch Thierversuche festzustellen gesucht; er fand als anatomischen Ausdruck der Vergiftung im Ohr Hyperämie und Blutaustritte in Paukenhöhle und Labyrinth. Diese Ergebnisse wurden sehr bald auf Grund theoretischer Erwägungen angefochten, indem die Möglichkeit hervorgehoben wurde, dass der Ohrbefund lediglich als Folge der Erstickung — des letzten Stadiums der Vergiftung — aufzufassen sei. Um den Werth dieses Einwandes zu prüfen, hat Grunert die Wirkung der blossen Erstickung auf das Ohr an Thierversuchen studirt. Er strangulirte die weisse Maus und die Haustaube und mikroskopirte die Gehörorgane in Serienschnitten. Er fand Hyperämie und Blutungen in allen Theilen des Ohrs; indess bestand doch ein wesentlicher Unterschied im Vergleich zu den Kirchner'schen Bildern. Kirchner hatte ausgedehnte Blutergüsse in den endolymphalischen, functionell wichtigsten und empfindlichsten Räumen des Gehörorgans nachgewiesen, was Grunert nicht gelang. Grunert ist daher geneigt, die von Kirchner gesehenen Blutungen in den Ductus cochlearis als specifische Giftwirkung aufzufassen.

(*Archiv f. Ohrenheilkunde Band 45, Heft 3 u. 4.*)
Krebs (*Hildesheim*).

Ein Fall von Vergiftung mit Natrium nitrosum. Von Dr. Bloch (Beuthen).

Am 22. März dieses Jahres wurde B. zu einem 4 Monate alten Kinde gerufen, das bisher gesund, am Tage vorher mit Husten erkrankt war. Dasselbe zeigte ein blassgelbes, wachsartiges Aussehen. Die an der Schläfengegend sichtbaren venösen Gefässe sind turgescent, die Schleimhaut der Lippen dunkelblau bis schwarzblau, die Zunge von gleichem Aussehen. Die Hände und Finger in Extensionsstellung, die Fingernägel dunkelblau, die äussere Haut fühlt sich besonders an den Extremitäten kalt an. Der Puls klein, 144 Schläge in der Minute, aussetzend. Das Kind schrie auffallend.

Der ganze Zustand machte den Eindruck einer schweren Vergiftung; indess hatte das Kind nach Angabe der Amme und Mutter nichts anderes als die Brust genommen. Auf die besondere Frage, ob man dem Kinde sonst nichts gereicht hätte, theilte die Mutter mit, sie habe des Hustens wegen am Abend vorher eine von B. vier Wochen früher für das Kind verschriebene Medicin, die ihm damals so gut bekommen sei, erneuern lassen.

B. liess sich nun dieselbe vorweisen und fand auf der Flasche die Signatur:

Inf. Ipecac.	0,3 : 100
Nat. nit.	
Aq. Laur.	āā 1,0
Sir. Alth.	20,0

Da ihm erinnerlich war, seiner Zeit Kal. nitric. verordnet zu haben, muthmaasste er sofort, dass sich die Verwechselung nicht allein auf das Kal. beschränkte. Die Frage, wie oft das Kind die Arznei erhalten, ergab, dass es Abends vorher zwei Theelöffel und dann von früh 8 Uhr zweistündlich einen Theelöffel erhalten habe und dass das Kind nach jedem Löffel blasser geworden wäre. Im Ganzen war bisher knapp die Hälfte, also 0,5 Natrium nitrosum eingenommen worden.

Nachdem das Kind mehrmals zum Brechen gereizt war, wobei sich geronnene Milch ergab, und nach Darreichung einiger Klysmen gelang es unter fortgesetztem Frottiren und Packungen in heisse Tücher das schreiende Kind nach $1^1/_2$ stündigem Bemühen zu beruhigen. Der Puls wurde regelmässig und sank auf 96 Schläge. Unter Darreichung von Olivenöl, zweistündlich einen Theelöffel, genas das Kind nach einigen Tagen; der in den nächsten Tagen entleerte Stuhl war grün, das anämische Aussehen verlor sich. Eine Rückfrage in der Apotheke ergab, dass der die Medicin zubereitende Gehülfe statt Kalium nitricum Natrium nitrosum verabfolgt hatte. Unter der Einwirkung des Natrium nitrosum hatte offenbar eine Zersetzung des Oxyhämoglobins in Methämoglobin stattgefunden.

Hoffentlich wird das Bekanntwerden dieses Falles die Aufmerksamkeit der zuständigen Behörden erwecken und die gute Folge haben, dass ein so differentes Mittel wie Natrium nitrosum in den Apotheken ohne besonderen Vermerk des Arztes (wie es bei Giften zu Reiterirungen nöthig ist), an das Publicum nicht abgegeben werden darf.

(*Deutsche med. Wochenschr. 1899, 20*). *R.*

Unangenehme Nebenwirkungen bei der Quecksilberbehandlung der Syphilis: I. Lungenembolien bei intramusculöser Injection unlöslicher Quecksilberpräparate. II. Auftreten heftiger Stomatitis mercurialis unter dem Einfluss localer Infectionskrankheiten der Halsorgane. Von Dr. Hermann G. Klotz, ordin. A. a. Deutschen Hosp. und Dispens. in New-York.

I. Verf. hat in den Jahren 1886—1897 in der Privatpraxis im Ganzen 1072 Injectionen mit unlöslichen Quecksilbersalzen vorgenommen, die sich auf 100 Patienten vertheilten. Es traten hierbei 8 Fälle von Embolien auf, die 7 verschiedene Personen betrafen. Es kam also 1 Embolie auf 134 Injectionen und auf 14 Patienten. Die verschiedenen Jahre zeigten jedoch in dieser Beziehung wesentliche Unterschiede: Bei 545 Injectionen der ersten 7 Jahre kam es zu 6, und bei 527 Injectionen der folgenden 5 Jahre nur zu 2 Embolien. Der Grund dieser Verminderung liegt wohl hauptsächlich in der mit der Zeit erlangten grossen technischen Fertigkeit. Die klinischen Erscheinungen, die K. beobachtete, bestanden in Hustenreiz, Schmerz und gewissen Allgemeinerscheinungen (Frost, Hitze). Die Dauer der Affection betrug 2—5 Tage. Nach einer Woche waren die Folgen der Embolie stets überwunden. Der auftretende Symptomencomplex erklärt sich vollständig durch die Annahme, dass Partikel der Quecksilberpräparate, oder des fettigen Vehikels, oder beider in eine Vene und dann in die Verzweigungen der Lungenarterie gelangen. Beginnen die Erscheinungen unmittelbar nach der Injection, so kann man annehmen, dass dieselbe direct in das Lumen einer Vene gemacht wurde, beginnen sie erst nach mehreren Stunden, so erklärt sich dies, wenn man mit Lang voraussetzt, dass durch die Grösse des Depots eine Gewebszerreissung stattfinde und hierdurch der Injectionsmasse die Gefässe geöffnet wurden, in welche sie nachträglich unter dem Einfluss der Muskelcontraction und Erschlaffung bei Körperbewegungen eindringt. Der Grad der Gewebszerreissung hängt hier vor Allem von dem Widerstand des Muskels gegen das Eindringen der Injectionen ab. Verf. sucht denselben dadurch zu vermindern, dass er den Patienten in voller Länge flach auf dem Bauche liegen lässt, so dass die Glutäen möglichst erschlaffen. Nach dem Einstich der Nadel erfolgt fast immer reflectorisch eine Contraction der Muskeln, deren Vorübergehen K. erst abwartet, ehe er langsam und unter möglichst geringem Druck die Spritze entleert. Verfasser hat die Angaben Müller's, dass die Auswahl der Injectionsstelle für die Häufigkeit der Lungenembolien entscheidend ist, nicht bestätigen können, findet jedoch den Rath dieses Autors beherzigenswerth, nicht so tief einzustechen, oder die Injection überhaupt nur subcutan zu machen. So lange dieselben intramusculär ausgeführt werden, werden sich wohl die Embolien niemals mit absoluter Sicherheit vermeiden lassen. Gleichwohl zieht er es vor, sie gelegentlich in den Kauf zu nehmen, als auf die Vortheile der Methode ganz zu verzichten.

II. Die mercurielle Stomatitis entwickelt sich in den meisten Fällen allmählich nach mehr oder weniger langem Gebrauch des Quecksilbers. Zuweilen aber tritt sie in fulminanter Weise, mit grosser Heftigkeit und anscheinend ganz unmotivirt auf. Verfasser hat nun zwei Fälle beobachtet, die vielleicht geeignet sind, die letztere Art des Auftretens der Stomatitis ätiologisch zu erklären. In beiden bestand nämlich eine Tonsillitis bezw. eine Peritonsillitis, und Verf. stellt sich nun vor, dass derartige Halsaffectionen eine vermehrte Blutzufuhr zu den erkrankten Organen und zu ihrer Nachbarschaft, besonders den drüsigen Organen der Mundhöhle und damit auch eine vermehrte Zufuhr des im Körper kreisenden Hg bedingen. Die Folge sei eine vermehrte Speichelabsonderung und früheres, heftigeres Auftreten der Stomatitis.

(*Arch. f. Dermat. u. Syphil. Bd. 43 u. 44. Festschrift gewidm. Fil. Jos. Pick*).
Edmund Saalfeld (*Berlin*).

Alkohol als Antidot bei äusserlicher Carbolsäurevergiftung. Von A. Phelps.

Nach Versuchen von Powell, die Phelps bestätigen konnte, wird jede ätzende Wirkung der concentrirten Carbolsäure verhindert, wenn die betreffende Hautpartie kurz darauf in absoluten Alkohol gebracht wird. Phelps irrigirt daher jetzt alle Abscesshöhlen mit reiner Carbolsäure und bespült sie wenige Augenblicke später mit reinem Alkohol. Er glaubt, dass man in ähnlicher Weise bei interner Carbolvergiftung verfahren soll und durch sofortiges Einbringen von absolutem Alkohol in den Magen das Gift neutralisiren kann (?).

(*Therapeutische Gazette April 1899.*)
Reunert (*Hamburg*).

Vergiftung durch Belladonnapflaster. Von O. Smithson.

Verf. berichtet kurz über 2 Fälle, in denen nach etwa 12 Stunden durch ein Belladonnapflaster nicht unerhebliche Vergiftungserscheinungen (Pupillenerweiterung, Sehstörungen, grosser Durst, Collaps) hervorgerufen waren. Da die Patienten bereits mehrfach Belladonnapflaster benutzt hatten, so kann es sich nicht um eine Idiosyncrasie handeln. Die Darstellung des Pflaster soll der Pharmacopoe entsprochen haben.

(*Brit. Med. Journ. 8. April 1899.*)
Reunert (*Hamburg.*)

Litteratur.

Atlas der Ophthalmoskopie. Von Dr. Oeller. München 1899.

Wir haben die Besprechung des Atlas der Ophthalmoskopie von Dr. Oeller bis auf das Erscheinen der letzten Lieferung verschoben, da wir erst jetzt, nach Zusammenstellung des Zusammengehörenden, früher auf die verschiedenen Lieferungen vertheilten, einen vollständigen Ueberblick über dieses reichhaltige Werk erlangen konnten.

Die luxuriöse Ausstattung, der brillante Farbendruck werden gewiss sofort angenehm überraschen und Niemand wird dem Fleisse des Autors

eines so mühevollen Werkes seine volle Anerkennung versagen. Dies darf uns jedoch nicht daran hindern, hier diejenigen kritischen Bemerkungen zu machen, zu denen wir durch ein eingehendes Studium berechtigt zu sein glauben. Wir wollen uns dabei durch einen Vergleich mit den beiden wichtigsten Vorgängern, dem Jaeger'schen und dem Liebreich'schen Atlas, leiten lassen.

Was die äussere Form anbetrifft, so ist Dr. Oeller dem Jaeger'schen Vorbilde genau gefolgt. Jede Tafel enthält nur eine Figur, welche in einem Kreise von 11 cm Durchmesser mit wenigen Ausnahmen denselben Theil des Augenhintergrundes, den Sehnerven und die Macula lutea umfassend, darstellt (nur in 4 Figuren ist dem Kreise eine Ausdehnung von 16 cm gegeben) und so erhalten wir 73 Abbildungen auf eben so vielen Tafeln. Liebreich dagegen sagt in seiner Vorrede zur 1. Auflage seines Atlasses, dass er 57 Figuren auf 12 Tafeln zusammengedrängt, um bei einem verhältnissmässig geringen Kostenaufwande möglichst viel bieten zu können; aus demselben Grunde habe er die bisher übliche Kreisform der Abbildungen verlassen. Nur in zwei Fällen sei man an dieselbe gebunden, nämlich erstens, wenn man nur das mit einem Male zu übersehende Gesichtsfeld darstellt und zweitens, wenn man den Augengrund in seiner ganzen Ausdehnung abbildet. Dr. Oeller hat principiell nur das aufrechte Bild in Anwendung gebracht „dessen Vorzüge er Fachgenossen nicht zu erörtern brauche". Die Thatsache, dass er die Vorzüge des umgekehrten Bildes nicht richtig würdige, erklärt sich aus den wenigen im umgekehrten Bilde dargestellten Tafeln, die eine so schwache Vergrösserung zeigen, dass bei ihr die Vorzüge des umgekehrten Bildes gar nicht in Betracht kommen. Als solche betrachten wir das viel grössere Gesichtsfeld, die gleichmässige Vertheilung der Beleuchtung, die grössere Freiheit in der Wahl der Vergrösserung und in der Steigerung derselben und die grössere Unabhängigkeit von dem Refractionszustande des untersuchten Auges. Die ausschliessliche Benutzung des aufrechten Bildes hat wegen des Einflusses, den das Flammenbildchen auf die Färbung des beleuchteten ausübt, sowohl Oeller wie Jaeger dazu gebracht, rein weisse Flecke gelb darzustellen und blaue oder blaugraue Theile grün abzubilden. Das umgekehrte Bild würde sie vor diesem Irrthume bewahrt haben.

Abgesehen hiervon ist die Farbengebung sehr schön und übertrifft an Glanz und Intensität sowohl den Jaeger'schen als die beiden ersten Auflagen des Liebreich'schen Atlasses. In der 3. Auflage hat allerdings Liebreich, wie er in der Vorrede sagt, die Resultate seiner Studien über die Oelmalerei der alten Meister zur Verbesserung der Chromolithographie benutzt, dadurch hat die Ausführung im Farbendruck des Berliner Werkes eine Vervollkommnung erlangt, die auch die Münchener Druckerei in einer sehr anerkennenswerthen Weise verwerthet hat.

Gehen wir nun auf die einzelnen Tafeln genauer ein, so bietet uns zunächst Gruppe A 5 Tafeln für den normalen Augenhintergrund, von denen uns die fünfte allerdings in die Gruppe E zu gehören scheint, da wir doch die Fibrae medullares als eine angeborene Anomalie und nicht als zum normalen Augengrund gehörig betrachten müssen. Tafel 1 gehört zu den 4 Tafeln des Werkes, welche in einem grösseren Kreise (16 cm statt 11 cm Durchmesser wie die übrigen Figuren) den Augengrund etwas weiter nach der Peripherie verfolgt. Sie lässt sich in dieser Beziehung mit der allerdings bisher überhaupt unerreichten Tafel I der 3. Auflage des Liebreich'schen Atlasses, die die Netzhautgefässe so weit nach der Peripherie verfolgt, wie dies überhaupt möglich, nicht vergleichen. Die Chorioidealgefässe stellt Oeller besser dar als Liebreich, der dagegen für die Variationen in der Form des Sehnerven und in der Chorioidealpigmentirung in 6 Figuren ein grösseres didaktisches Material liefert.

Von den 14 Tafeln der Gruppe B sind einige von besonderer Schönheit, so Taf. XII Excavatio glaucomatosa, die die ausgezeichnete Darstellung Jaeger's noch übertrifft und Taf. IX und XI atrophia nervi optici post neuritidem, die den entsprechenden Abbildungen Liebreich's mindestens gleichkommen, dagegen finden wir Taf. I von geringem Nutzen, Taf. II, III u. IV nicht sehr sorgfältig in die feineren Details verfolgt und dadurch etwas fremdartig. In Taf. X ist die Excavation zu intensiv grassgrün.

Eine noch grössere Leistung bekundet die Gruppe C, die reichhaltigste von allen. Leider ist in einigen der Tafeln und zum Theil gerade in den wichtigsten das speciell charakteristische der Affection verfehlt, so in Taf. I, II, III retinitis albuminurica, Taf. VII fundus leucaemicus, Taf. IX Embolia arteriae centralis, Taf. XXI Dialysis retinae. Taf. X dürfte Wenigen etwas schon Gesehenes in Erinnerung bringen. Die Unterschriften der zahlreichen Darstellungen hämorrhagischer Netzhauterkrankungen bezeugen zwar die Tendenz, den Fortschritten in der anatomischen Kenntniss der Gefässerkrankungen Rechnung zu tragen, lassen aber wohl manchen Zweifel über die Richtigkeit der Deutung bestehen. Wir vermissen in dieser Gruppe retinitis syphilitica.

Gruppe D ist nicht so befriedigend, wie die vorige. Von den 20 Tafeln bleiben mehrere in Beziehung auf vollkommen naturtreue Durchführung der Details hinter dem entsprechenden Jaeger'schen Vorbilde zurück. Taf. VIII Chorioretinitis syphilitica congenita ist schematisch, Taf. II Chorioditis areolas erreicht nicht die Fig. 2 der Taf. VI des Liebreich'schen Werkes, das in der 3. Auflage auf 4 Tafeln in 16 Figuren eine grössere Vielseitigkeit bietet und namentlich für das praktisch so wichtige Staphyloma posticum eine viel grössere Vollständigkeit zeigt, als die sehr unzureichenden Tafeln IX, X und XI Oeller's.

Bei der Leichtigkeit für diese so häufige Affection das nöthige Material zusammenzustellen, lässt sich dies vielleicht durch die Unbequemlichkeit erklären, den Augengrund hochgradig kurzsichtiger Augen im aufrechten Bilde zu zeichnen. Zum umgekehrten Bilde hat sich Oeller nur in Taf. XII und XIII entschliessen können, und zwar nur bei so schwacher Vergrösserung, dass Taf. XII Staphyloma verum dadurch unverständlich wird und Taf. XIII Chorioiditis in regione maculae luteae vermiformis den Gegenstand weniger gut darstellt, als die bei stärkerer Vergrösserung im umgekehrten

Bilde dargestellte Fig. 4, Taf. IV des Liebreich'schen Atlas. Hätte Oeller die von Liebreich in v. Graefe's Archiv angegebenen Methode, dem umgekehrten Bilde bei hochgradiger Myopie eine starke Vergrösserung zu geben, benutzt, so würden wir vielleicht in dieser Gruppe weniger Lücken zu bedauern haben. Taf. XVIII Tumor chorioideae und Taf. XX Dialysis et ruptura chorioideae reichen wohl nicht aus, um die unterzeichnete Diagnose zu stellen.

Gruppe E ist unbedingt die schwächste und weder in der Darstellung noch in der Auswahl der Fälle den übrigen Gruppen an die Seite zu stellen. Von den 9 Tafeln können wir eigentlich nur 4 als hierher gehörig betrachten, nämlich Taf. I die viel zu grün und II Coloboma chorioidea, Taf. VII und Taf. VIII Coloboma nervi optici. Bei allen übrigen würden wir die Diagnose nicht gerechtfertigt finden und über die angeborene Natur der dargestellten Veränderungen bedeutende Zweifel hegen. Statt ihrer hätte hier Taf. V der Gruppe A ihren Platz gefunden, da in ihr die congenitale Natur der Anomalie nicht zweifelhaft sein konnte.

Th. M.

Der Diabetes mellitus. Von Dr. Naunyn, Prof. der med. Klinik in Strassburg i. Els. Specielle Pathologie und Therapie von Prof. Dr. Nothnagel, VII. Band, VI. Theil. Verlag von Alfred Hoelder. Wien 1898.

Der rühmlichst bekannte Strassburger Kliniker hat in einer umfassenden monographischen Bearbeitung alles Wissenswerthe über den Diabetes mellitus in grosser Vollständigkeit und mit meisterhaftem Geschick dargestellt. Indem wir auf diese vortreffliche Monographie aufmerksam machen und sie zu eingehendem Studium empfehlen, wollen wir an dieser Stelle nur noch erwähnen, wie der erfahrungsreiche Verfasser sich zu den am meisten gegen Diabetes empfohlenen und angewandten Arzneimitteln stellt. Auf die wichtigste Behandlung, die diätetische, können wir, ihrer vielen Details wegen, hier nicht näher eingehen. Das Opium, welches vor etwa 90 Jahren bereits gegen diese Krankheit empfohlen worden ist, verdient noch heute Beachtung und Anerkennung. Es ist in der gebräuchlichen Dosis (Extr. Opii 0,3 *pro die*) im Stande, die Glykosurie herabzusetzen. Die anderen, neuerdings empfohlenen Mittel, wie Benzosol, Syzygium Jambolanum, Extract. Myrtill., haben sich keiner besonders günstigen Erfolge zu rühmen. Ebenso fehlt es an Erfahrungen über den von Prof. Vogel als Antidiabeticum empfohlenen Leinsamenthee und das (Centralbl. für prakt. Augenheilk. 1896) gerühmte Bohnenwasser.

Rabow.

Clinique des maladies du système nerveux. Par le Professeur F. Raymond. Recueillies et publiées par le Dr. E. Ricklin. III. Serie. Paris 1898. Octave Doin. 760 p. 20 Frs.

Die Fortsetzung dieses trefflichen Werkes wird von allen freudig begrüsst werden, die aus den früheren Bänden Belehrung und Anregung geschöpft haben. Was meisterhafte Beherrschung des Stoffes aus einem unvergleichlichen Materiale machen kann, ist auch hier wieder geschehen. Jeder einzelne der vorgeführten Fälle wird klinisch erschöpft und wissenschaftlich beleuchtet. Krankengeschichte, Untersuchung, Diagnose, ganz besonders auch in differentieller Beziehung, Anatomie und pathologischer Befund, Prognose, Therapie, alles wird gewissermaassen vor unseren Augen entwickelt und mit einer Klarheit und Anschaulichkeit, die das Interesse nicht einen Augenblick erlahmen lässt. Ueberblicken wir den Inhalt, so finden wir zunächst eine Reihe von Hirntumoren, dann einige Fälle von alternirender Lähmung, einen Fall von Ohrschwindel durch Labyrinthcompression (Behandlung in Rücksicht auf Arteriosklerose und Nierenaffection: Milchdiät, leichte Abführmittel, Jodkalium, gegen den Menièreschen Symptomencomplex; methodische Luftverdünnung im äusseren Gehörgang, um das innere Ohr zu entlasten). Vier Vorlesungen runden das Capitel über die Hirntumoren ab. Die chirurgischen Principien hierbei sind folgende: die Operation ist zweizeitig. Zuerst Knochenresection, dann Incision der Dura und Exstirpation des Tumors. Ist die Möglichkeit einer solchen ausgeschlossen, so soll doch, wenn andere Palliativmaassregeln nicht ergriffen werden können, und der Process nicht zu weit vorgeschritten ist, zur Herabsetzung des Druckes eine Knochenresection gemacht werden. Bei Operation von Kleinhirntumoren soll man der Gefahr eines bulbären Shoks eingedenk sein. — Die weiteren Vorstellungen betreffen ein Geschwisterpaar mit ausgebildeter und 4 Fälle mit abortiver Friedreichscher Krankheit, einen Fall, der symptomatisch theils zur Tabes, theils zur ebengenannten Form gehört. Es folgen ein Fall von Little'scher Krankheit mit Sensibilitätsstörungen (wahrscheinlich combinirte Strangsklerose), 2 Fälle von amyotrophischer Lateralsklerose mit bulbärem Beginn. R. tritt in den Kampf der Meinungen über die anatomische Grundlage dieser Affection mit der Anschauung ein, dass die spastischen Erscheinungen von einer Betheiligung der grauen Hirnsubstanz herrühren. An der Hand eines Falles von Brown-Séquard'scher Lähmung wird dargethan, dass die Reflexcollateralen der hinteren Commissur die Leitung der Empfindung nach der contralateralen Seite hin übernehmen, wenn die gleichseitige Leitung aufgehoben ist. An diese Demonstration schliesst sich ein Fall von Meningomyelitis syphilitica, der besonders dadurch bemerkenswerth ist, dass sich in der Reconvalescenzperiode ausgeprägte Myotonie einstellte. Therapeutisch beabsichtigt R. hier Injectionen von Muskelsaft neben Massage und methodischer Gymnastik in Gestalt von Widerstandsbewegungen. Die Unterschiede der hysterischen, cerebralen, myelogenen und peripherischen Lähmung werden bei Gelegenheit eines Falles von Monoplegie eines Beines, complicirt durch ein polymorphes Exanthem, anschaulich erörtert. Es handelt sich hier um lumbodorsale Wurzelneuritis. Ein Fall von Diplegia facialis, Beispiele von subacuter Polyneuritis, apoplectiformer Neuritis, Sklerodermie und Hysteria virilis bilden den Schluss des wiederum glänzend ausgestatteten Buches, dessen Werth noch dadurch erhöht wird, dass es sich leicht und angenehm liest.

H. Kron (Berlin).

Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten. Ihre Anwendung, wesentlichen Bestandtheile und Geschichte. Ein Handbuch für Aerzte, Apotheker, Botaniker und Droguisten. Von Dr. med. et phil. Georg Dragendorff, Professor ord. emer. der Universität Dorpat. Stuttgart. Verlag von Ferd. Enke. 1898. 8°. 884 S.

Mit dem vorliegenden Buche hat der der Wissenschaft leider viel zu früh entrissene Forscher ein wichtiges und bedeutsames Werk hinterlassen. Es gehörte die Begabung und unermüdliche Schaffenskraft eines Dragendorff dazu, ein derartiges Handbuch zu Stande zu bringen. In demselben finden sich auf verhältnissmässig knappem Raume (695 Seiten) 12 700 Heilpflanzen systematisch geordnet und beschrieben. Ueber den Werth und die Bedeutung einer solchen Zusammenstellung erscheinen eingehende Erörterungen überflüssig. Es leuchtet ein, dass sie für die verschiedensten Zweige der naturwissenschaftlichen Forschung nützlich und anregend sein muss.

Der rühmlichst bekannte Verfasser leitet sein verdienstvolles Handbuch mit folgenden Worten ein: „Seitdem im Jahre 1862 Rosenthal's „Synopsis Plantarum diaphoricarum" vollendet wurde, ist meines Wissens nicht mehr der Versuch gemacht worden, eine möglichst vollständige Uebersicht aller der Heil-, diätetischen und Nährpflanzen zu geben, welche im Laufe der Zeiten vom Menschen in Gebrauch gezogen sind. Und doch haben gerade die letzten 36 Jahre mit ihren vielen Entdeckungsreisen, ihren wissenschaftlichen und mercantilen Expeditionen, ihren Colonisationsbestrebungen, ihren ethnographischen und Culturstudien den Umfang des vorhandenen Materials um ein Bedeutendes vermehrt." Verf. hat die Neuerwerbungen der letzten Jahrzehnte in zweckmässigster Weise ergänzt und zugleich verschiedene im Laufe der Zeit erkannte Mängel und Ungenauigkeiten beseitigt.

Das gut ausgestattete Buch, dessen Werth und Brauchbarkeit durch ein ausführliches Register von fast 200 Seiten noch sehr erhöht wird, darf allen Betheiligten angelegentlich empfohlen werden.

Rabow.

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Ueber ein nützliches physikalisches Heilmittel. Von Dr. H. Naegeli-Akerblom. (Rüthi. St. Gallen). (Originalmittheilung.)

Wenn ich mir gestatte, unter diesem von Herrn Prof. Sahli in Bern gebrauchten Titel (Corr. Bl. f. Schw. Aerzte 1893) neuerdings die Benutzung der japanischen Wärmdose zu empfehlen, so stütze ich mich hierbei auf das jetzt veröffentlichte „Lehrbuch der Allg. Therapie und der Therapeut. Methodik von Eulenburg und Samuel." In demselben finde ich in der 30. Lieferung unter Behandlung des Schmerzes (bearbeitet von Dr. Gumprecht) pag. 281 folgende Angabe über die japanische Wärmdose:

„Die „japanische Wärmdose" ist ein ganz zweckmässiger Apparat. Er besteht aus einer Filzumhüllung, in der ein Blechkasten mit einem in ein Drathnetz eingeschlagenen Glühkörper (Patrone) liegt. Der Glühkörper ist mit blossem Schwefelholz, besser mit Spiritus oder Gas, anbrennbar und in jeder Beziehung ungefährlich. Der Apparat verbreitet etwa 1 Stunde lang eine angenehme Wärme auf der Haut. Der „japanische" Ursprung ist übrigens entbehrlich; die Sachen werden im Inlande zureichend hergestellt. Unbequem ist an dem Apparate die kurze Brenndauer, die Besorgung von Patronen und die erhebliche Schmutzerei: die ganze Filztasche ist gefüllt mit Russ nach einiger Zeit. Von einem „Ersatz" der Breiumschläge kann natürlich keine Rede sein."

Diesem absprechenden Urtheil muss ich eigentlich nur die Beschreibung gegenüberstellen, welche Prof. Bälz aus Tokio am Congress für innere Medicin 1893 von der in Japan gebräuchlichen Wärmedose giebt, um zu zeigen, dass Herrn Dr. Gumprecht leider schon eine der „im Inlande zureichend hergestellten" Dosen, nicht aber die echte (wirklich praktische) vorlag. Bälz giebt an: Der Apparat besteht aus einer 12 cm langen, 7 cm breiten und 2,5—3 cm dicken, leicht auf die Fläche gekrümmten Büchse aus Kupferblech, welche mit Stoff überzogen ist und sich auf der schmalen Seite durch einen schieberförmigen Deckel öffnen und schliessen lässt. Zum Gebrauch wird eine aus der Kohle einer Solanee dargestellte Patrone, deren Hülle aus japanischem Papier besteht und die wie eine grosse Cigarette aussieht, angezündet in die Blechdose gelegt. Die Patrone glimmt langsam weiter und erwärmt die Dose, welche eingewickelt in ein Stück Zeug auf dem kranken Körpertheil fixirt wird und während 3—6 Stunden eine gleichmässige und sehr intensive Wärmewirkung auf die Haut ausübt." Hier also kein Wort von Filzhülle, Drahtgitter und Schmutzerei, dagegen eine 3—6 fache Dauer gegenüber dem von Dr. Gumprecht erwähnten Apparate.

Ich bediene mich seit 1893 der von Bälz empfohlenen Apparate und kann mich voll und ganz der Empfehlung Sahli's anschliessen. Bei Perityphlitis, Parametritis (wo Kälte nicht anwendbar ist), Lumbago, bei Seitenstechen in Folge früherer Pleuritis, bei Magenkrämpfen, Cholelithiasis, bei Schmerz in Folge von Carcinoma hepatis habe ich tagelang die „japanische" Wärmdose angewandt, und auch Bauersfrauen, welche sonst bekanntlich auf Kataplasmen schwören, zogen immer die saubere, lange wärmende Dose den umständlichen, schmutzigen Brei- und anderen Umschlägen vor.

Vor einiger Zeit jedoch hatte ich Gelegenheit eine Imitation der japanischen Wärmedose zu prüfen und kann mich dem Urtheile von Dr. Gumprecht in diesem Falle nur anschliessen. Besagte Glühstoffdose ist schwerfällig, mit schwerfälligem Ueberzuge zum Zuknöpfen. Das Gewicht mit demselben beträgt 140 g, das Gewicht des japanischen Originales mit Patrone

70 g. Die Glühstoffpatronen zerbrechen leicht und schmutzen dann fürchterlich, die japanischen sind sehr fest und lassen sich sehr leicht mit einem Zündholz anzünden, was auf Reisen sehr wichtig ist. Ausserdem verlöscht der Glühstoffkörper sehr oft, was bei der japanischen Patrone bei 6stündiger Dauer fast nie vorkommt. Der imitirte Apparat kostete 4 Mark, der echte 2 frcs. 75. Wie viel die Glühstoffpatronen kosten, ist mir nicht bekannt, die japanischen kommen per Packet von 10 Stück auf 75 cts, so dass bei durchschnittlich 4stündiger Dauer die Stunde auf nicht 2 cts kommt.

Es scheint mir somit eine nochmalige Empfehlung der echten japanischen Wärmedose als wichtiges therapeutisches Adjuvans vollkommen gerechtfertigt, und glaube ich, dass jeder Arzt, der Gelegenheit hat, beide Apparate zu vergleichen, mir vollkommen zustimmen wird, wenn ich vor Gebrauch von Nachahmungen abrathe.

Zur Desinfection der Haut und Hände

empfiehlt Mikulicz (Deutsch. Med. Wochenschr. 1899, No. 24) den officinellen Seifenspiritus (Spiritus saponatus). Die Desinfection der Hände gestaltet sich folgendermaassen. Sind die Hände mit sichtbarem Schmutz verunreinigt, so wird zunächst die Hand mit einem in Seifenspiritus getauchten Stückchen Mull abgerieben, bis sie für das Auge gereinigt erscheint. Dann werden die Unternagelräume mit dem Braatz'schen Nagelreiniger gesäubert und nun die Hände mit einer durch Auskochen in Wasser sterilisirten Bürste fünf Minuten lang in Seifenspiritus bearbeitet. Wasser kommt bei dieser Methode nicht zur Verwendung. Es scheint, dass der Seifenspiritus auch in die tieferen Epidermisschichten eindringt und so eine gewisse Tiefenwirkung besitzt. Hierdurch erklärt sich auch die Thatsache, dass die Hände im Verlaufe von aseptischen Operationen längere Zeit keimfrei bleiben, als bei den bisherigen gebräuchlichen Desinfectionsverfahren.

Die Verwendung des Seifenspiritus zur Desinfection der Haut des Operationsfeldes geschieht gleichfalls ohne vorherige Wasserwaschung. Die Reinigung wird lediglich durch 5 Minuten lange Anwendung des Seifenspiritus vorgenommen.

Wir besitzen nach Mikulicz in dem Seifenspiritus ein Mittel, das sich, ohne Mitverwendung von Wasser, zur Desinfection der Haut und unserer Hände vorzüglich eignet und den bisher bekannten besten Desinfectionsmethoden als ebenbürtig an die Seite stellen lässt. Seine Vorzüge sind: die Zeitersparniss bei seiner Anwendung, seine Ungiftigkeit, Geruchlosigkeit, Billigkeit und die länger dauernde Wirkung. Die Haut wird, wenn die Einwirkung auf 5 Minuten oder wenig darüber beschränkt bleibt, nicht gereizt. Einen Nachtheil theilt der Seifenspiritus für die Händedesinfection mit dem Lysol: die Hände werden glatt und schlüpfrig. Man kann diese Unannehmlichkeit zum Theil beseitigen, wenn man nach vollendeter Desinfection die Hände mit sterilem Mull abtrocknet; sie schwindet aber nicht ganz.

Das „Bettgestell mit Tisch“

(Techn. Rundsch. 1899, No. 16) eine Erfindung von W. Schlenning in Freihung, Oberpfalz, ist eine mit dem Bettgestell verbundene tisch- oder pultartige Vorrichtung für die Bettlage von Patienten, die dadurch gekennzeichnet wird, dass ein Theil des Kopfbrettes beweglich gehalten, bezw. eine bewegliche Platte als Fortsetzung des Kopftheiles angebracht ist, welche durch bewegliche Verbindungstheile in die beim Essen, Lesen u. s. w. gewünschte Lage gebracht und daselbst beliebig festgehalten werden kann. Die nach der Lösung zweier Flügelmuttern auf Bügeln herabgleitende Platte kann durch Anziehen der ersteren in verticaler (Tisch) wie in jeder beliebigen Schräg-(Pult) Lage leicht festgestellt werden.

Eingeklemmte Hernien

lassen sich, wie Dr. Dyes (Hygiea, Februar 1899) in sieben Fällen gesehen hat, nach folgender Methode zurückbringen:

Der Arzt (falls dieser zu klein und zu schwächlich, eine andere geeignetere Person) steigt ins Bett des Leidenden, fasst die Oberschenkel oberhalb der Knie und hebt den Körper so hoch, dass die Kniekehlen des Kranken auf seinen Schultern ruhen; dann fordert er den Kranken auf, die Knie mit aller Kraft gebeugt zu halten; danach richtet er sich in die Höhe, bis der Kranke auf dem Kopfe steht.

Sobald diese Stellung des Körpers erreicht ist, wird durch das Gewicht der gegen das Zwerchfell sinkenden Masse des Darms die Darmschlinge aus der Bruchpforte zurückgezogen, wobei sich ein rollender Ton bemerkbar macht. Nach Anlegung des Bruchbandes ist dann die Sache erledigt.

Zur Behandlung des Nasenblutens

werden von Roche (Brit. med. Journ. Decbr. 1898) heisse Umschläge in die Nackengegend empfohlen.

Zum Bestreichen der Katheter

verwendet Kraus (Annales des maladies des organes génito-urinaires 1899 Hft. 1. — Monatsh. f. prakt. Dermatologie Hft. 11, S. 569) an Stelle von Fett folgende Salbe: Traganth. 2,5, Glycerin 10,0, Aq. carbolis. (3%) 90,0. Dieselbe reizt die Schleimhaut nicht, erleichtert das Gleiten des Katheters sehr und hat den Vorzug in Wasser löslich zu sein, so dass für die Reinigung eines Katheters, der mit der Salbe bestrichen ist, Einlegen in lauwarmes Wasser genügt.

Cocaïnlösungen

verändern sich bekanntlich sehr schnell. Die folgende Lösung hält sich (Pharm. Centralhalle 42/98) Monate lang:

Rp. Cocaïni hydrochl. 0,25
Aq. dest. 10,0
Acid. salicylici oder
Acid. carbolici 0,01.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1899. August.

Originalabhandlungen.

Ueber die bisherigen Erfahrungen mit der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksluxation.

Von

Prof. Dr. **Adolf Lorenz** in Wien.

(Auf Grundlage eines auf dem 28. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie am 6. April 1899 gehaltenen Vortrags.)

In meiner ersten Mittheilung über die unblutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkung habe ich die Mittheilung gemacht, dass es innerhalb gewisser Altersgrenzen möglich sei, den Schenkelkopf auf die rudimentäre Pfanne zurückzuverlagern, indem man denselben durch gewisse Manöver zwingt, den hinteren Pfannenrand zu überspringen. Zu behaupten, dass damit eine Reposition erzielt sei, welche ein vollkommenes Analogon der Reposition einer traumatischen Verrenkung darstelle, konnte gerade mir am allerwenigsten beifallen, da ich durch hundertfältige, blutige Repositionen der congenitalen Hüftverrenkung über die vorhandenen Grössenmissverhältnisse der Gelenkskörper zweifellos genau informirt sein musste und sogar eine möglichst genaue Beschreibung dieser ungünstigen anatomischen Verhältnisse geliefert habe.

Wenn mir nun entgegengehalten wird, man staune über meine Behauptung, trotz dieser anatomischen Erfahrungen eine Reposition der congenitalen Hüftverrenkung im Sinne der Reposition der traumatischen Luxation sofort mit den Einrenkungsmanövern erzielen zu wollen (Kirmisson), so staune ich meinerseits über diese mir gemachte Zumuthung. Nur selten ist die rudimentäre Pfanne von so guter Entwicklung, dass auch nur eine entfernte Parallele zwischen der Reposition der traumatischen und jener der congenitalen Luxation gezogen werden kann.

Ich habe den congenital luxirten Schenkelkopf als reponirt bezeichnet, wenn es gelungen war, denselben über den Pfannenrand in die Pfannentasche einzutreiben und die Gelenkskörper in jenen unmittelbaren Flächencontact mit einander zu bringen, welcher durch die jeweiligen anatomischen Verhältnisse eben möglich war. Dieser Contact ist je nach dem bestehenden Grössenmissverhältnisse der Gelenkskörper bald ein innigerer, bald ein oberflächlicher und circumscripter: Das konnte wohl als selbstverständlich gelten.

Wenn man bei der Betrachtung der congenitalen Hüftverrenkung von der traumatischen Luxation gar nicht absehen kann, obwohl diese beiden Dinge kaum mehr als den Namen mit einander gemeinsam haben und wenn man fordert, dass mit dem Begriffe der Reposition der congenitalen Verrenkung eine vollkommene Einschachtelung des normalen Schenkelkopfes in eine normale Pfanne untrennbar verbunden sein müsse, dann giebt es allerdings für die congenitale Hüftverrenkung überhaupt keine Reposition in diesem Sinne.

Es schien mir allerdings überflüssig, auf diesen Umstand ganz besonders hinzuweisen, denn derselbe muss Jedem als etwas vollkommen selbstverständliches erscheinen.

Mit der Reposition der traumatischen Verrenkung ist die Aufgabe der Therapie so gut wie erfüllt, denn die Reposition ist wegen der Congruenz der Gelenkskörper sofort stabil.

Mit der Reposition der congenitalen Verrenkung ist jedoch nichts weiter, als die einzig rationelle Basis für die weitere mechanische Behandlung geschaffen, welche darin zu bestehen hat, die ausserordentlich labile Reposition zu stabilisiren, d. h. den reponirten Schenkelkopf an seinem neuen Standplatze zu erhalten und die rudimentäre Pfanne dadurch, wenn auch nicht normal, so doch sufficient zu machen, den Schenkelkopf überhaupt festzuhalten.

Auf diesen Umstand habe ich stets und mit ganz besonderem Nachdruck hingewiesen.

Wenn die Grössenmissverhältnisse der Gelenkskörper bei der congenitalen Luxation so bedeutend sind, dass von einer auch nur entfernt genügenden Umschliessung des Schenkelkopfes durch die rudimentäre Pfanne nicht die Rede sein kann und die Reposition dementsprechend hochgradig labil ist, so

hat man gesagt, das sei keine Reposition, sondern nur eine Transposition nach vorne.

Das ist nicht ein Streit um die Sache, sondern nur ein Streit um einen Namen.

Wenn es eine Reposition der congenitalen Verrenkung im Sinne der traumatischen Luxation überhaupt nicht giebt, dann könnte es ganz gleichgültig sein, ob man die erreichte Lageveränderung des Schenkelkopfes als Reposition oder als Transposition auffasst.

Aber es wird sich doch empfehlen, jenen Namen zu wählen, welcher der bezeichnendere ist. Der Ausdruck „Transposition nach vorne" ist ein Sammelname; er drückt weder die Grösse der Stellungsveränderung aus, da er nicht erkennen lässt, „wie weit" nach vorne die Stellungsveränderung stattgefunden hat. Das ist nun durchaus nicht gleichgültig. Mag der Schenkelkopf noch so weit nach vorne gebracht worden sein, so lange er den hinteren Pfannenrand nicht überschritten hat, bleibt die Luxation eine hintere; erst wenn der Schenkelkopf den hinteren Pfannenrand passirt hat und mit dem Pfannenboden in unmittelbaren, wenn auch circumscripten Contact gebracht worden ist, dann wird die „Transposition nach vorne" zu einer wirklichen Reposition im Sinne der congenitalen Verrenkung.

Ueberschreitet der Schenkelkopf den Pfannenboden nach innen und fasst derselbe z. B. auf dem horizontalen Schambeinast Posto, wie dies vorkommt, dann ist die „Transposition nach vorne" zu einer „vorderen Reluxation nach innen" geworden. Verlässt der im Sinne der congenitalen Verrenkung reponirte Schenkelkopf die rudimentäre Pfanne in der Richtung nach oben, so ist die „Transposition nach vorne" zu einer „vorderen Reluxation nach oben" geworden.

Der Name Transposition nach vorne ist daher ein vollkommen vager und deshalb unbrauchbarer Ausdruck. Giebt er, wie gezeigt wurde, über das Maass der Bewegung keinen Aufschluss, so lässt er auch über die Lagebeziehung des Schenkelkopfes zur rudimentären Pfanne vollkommen im Unklaren.

Ich würde deshalb zur Vermeidung von Missverständnissen empfehlen, den Namen „Transposition nach vorne" vollkommen fallen zu lassen.

Es ist viel rationeller, sich bei der Betrachtung der congenitalen Verrenkung von der traumatischen Luxation vollkommen zu emancipiren und den Namen „Reposition" auch für die congenitale Verrenkung in dem Falle beizubehalten, wenn der Schenkelkopf annähernd concentrisch in der Pfanne, oder, was in der Regel zutreffender ist, auf der rudimentären Pfanne lagert. Gelingt es nicht, denselben auf dem Pfannenboden festzuhalten, so spreche man von einer Reluxation. Findet dieselbe nach hinten statt und stellt sich der Status quo ante wieder ein, so liegt eben eine Reluxation nach hinten vor. Wenn der Schenkelkopf den Pfannenboden verlässt, aber doch an der vorderen Beckenfläche verbleibt, so spreche man von vorderer Reluxation, und zwar von „vorderer Reluxation nach innen", wenn der Schenkelkopf auf den horizontalen Schambeinast verrutscht, oder von „vorderer Reluxation nach oben", wenn sich derselbe am oberen Pfannenrande, oder oberhalb desselben an der Spina ant. inferior, oder selbst noch weiter oben festsetzt.

Wenn wir diese Nomenclatur festhalten, werden wir uns besser verstehen.

Ich will den Ausdruck „Reposition" durchaus nicht etwa deshalb beibehalten wissen, um die Dinge schöner zu färben, als dieselben wirklich sind, oder um damit zu sagen, diese Reposition im Sinne der congenitalen Verrenkung sei ein Analogon der Reposition bei der traumatischen Verrenkung; aber jedenfalls drückt der Name doch wenigstens aus, dass der Schenkelkopf in unmittelbarem, wenn auch noch so umschriebenen Flächencontact mit der rudimentären Pfanne steht. Trifft dies nicht mehr zu, dann ist Reluxation vorhanden. Der Ausdruck Transposition nach vorne ist ein viel zu allgemeiner.

Ich würde die präcisere Nomenclatur der Reposition und Reluxation um so mehr befürworten, als mir durch die vielfach missverständliche Auffassung meiner bisherigen Mittheilungen über den Gegenstand schon manche Unannehmlichkeiten erwachsen sind. Man braucht nur die Analogie mit der traumatischen Luxation bei Seite zu lassen und die Missverständnisse werden ausgeschlossen sein. Wenn man zwei gleich grosse Kugeln auf je einen Ring von grösserem und kleinerem Durchmesser legt, so wird im ersten Falle ein entsprechend grösserer, im zweiten ein entsprechend kleinerer Kugelabschnitt von den Ringen umfasst sein. Die Kugel wird im ersten Falle fest in dem Ringe stecken, im zweiten mehr weniger labil auf dem Ringe liegen. Das zweite Gleichniss entspricht einigermaassen der Reposition der congenitalen Verrenkung.

Bezüglich der Frage, ob es auch möglich sein werde, den im Sinne der congenitalen

Verrenkung reponirten Schenkelkopf auch in oder auf der rudimentären Pfanne zu erhalten (Retention), habe ich bisher stets nur von Hoffnungen gesprochen und immer nur behauptet, es sei nicht absurd, anzunehmen, dass der genügend lange Zeit exact retentionirte Schenkelkopf auf das knorpelige und in intensiver Wachsthumsblähung begriffene Pfannenlager des Kindes einen functionellen, formgebenden Einfluss oder Reiz auszuüben vermöge, durch welchen der insufficiente Pfannenboden, wenn schon nicht zu einer normalen Pfanne, so doch überhaupt soweit ausgestaltet werden könne, um den Schenkelkopf schliesslich dauernd festzuhalten.

Es handelt sich nunmehr darum, auf diese zweite Frage, welche von der Repositionsfrage vollkommen different ist, nach Maassgabe des zur Verfügung stehenden Beobachtungsmateriales Antwort zu geben.

Ehe ich daran gehe, diese Antwort zu versuchen, halte ich es für meine Pflicht, vorerst ein offenes Bekenntniss aller Unfälle abzulegen, welche mir bisher in meiner Repositionspraxis begegnet sind. Es liegt zwar ein grosser Trost in der Thatsache, dass alle diese Unfälle keineswegs der Methode als solcher zur Last fallen, sondern lediglich darauf zurückzuführen sind, dass die Machtsphäre derselben bei der Feststellung ihrer Grenzen zeitweilig überschritten wurde, indem auch solche Kinder der unblutigen Reposition unterworfen wurden, welche der Methode bereits entwachsen waren; aber es genügt vollkommen, wenn das unumgängliche Lehrgeld nur einmal bezahlt wird und ich möchte daher dringend davor warnen, die Altersgrenzen von 10 Jahren für die einseitige — und von 7—8 Jahren für die doppelseitige Luxation zu überschreiten, und ebenso möchte ich davor warnen, bei Fällen diesseits der Altersgrenze eine eventuell schwierige Reposition zu forciren.

Um gleich mit dem schwersten Bekenntniss zu beginnen, habe ich den tragischen Fall erlebt, dass bei einem 13jährigen Mädchen mit einseitiger Luxation die Schenkelgefässe durch den in die Leistenbeuge relocirten Schenkelkopf allmählich stärker comprimirt wurden und über Nacht Gangrän des Beines bis zum oberen Drittheil des Oberschenkels eintrat. Das Kind genas nach der später zu Hause vorgenommenen Exarticulatio femoris. Die näheren Umstände dieses traurigen Falles, deren Combination einem förmlichen Verhängniss glich, werde ich an anderer Stelle genauer darlegen. Hier will ich nur hervorheben, dass die Forcirung des Einrenkungsversuches der eigentliche und letzte Grund des Unglücks war. Ferner habe ich auf 360 Repositionen 10 Schenkelhalsfracturen zu verzeichnen. In drei Fällen handelte es sich um einseitige Luxation. Das Alter der Patienten war 9, 11, 16 Jahre.

Bei dem 9jährigen Kinde gelang noch die Einrenkung des Schenkelkopfes nach der Fractur und trotz derselben; bei dem 11jährigen wurde die Reposition später auf dem Wege der Arthrotomie ausgeführt. Bei der 16jährigen Patientin wurde nach der Fractur vorläufig die Stellungsverbesserung des Halsstumpfes vorgenommen.

Bei den doppelseitigen Luxationsfällen ist die Schenkelhalsfractur 7 Mal vorgekommen. Bei einem 11jährigen Knaben und einem 12jährigen Mädchen erfolgte die Fractur beiderseits. In diesen 4 Fällen wurde die Stellungsverbesserung des Schenkelhalsstumpfes ausgeführt.

3 Mal erfolgte die Fractur nur an einer Seite bei Kindern im Alter von 8, 10 und 12 Jahren; im ersten Falle wurde nach Ausheilung der Fractur die operative Reposition vorgenommen, im zweiten Falle gelang die unblutige Reposition bei einem neuerlichen Versuche, beim dritten wurde sofort die Stellungsverbesserung des Halsstumpfes angestrebt.

Ferner wurde in zwei Fällen bei dem Einrenkungsversuche eine Fractur des Beckenringes erzeugt. Der erste Fall betraf ein 12jähriges Mädchen mit einseitiger Verrenkung. Durch die forcirten Abductionen wurde das mediale Ende des horizontalen Schambeinastes aus der Symphysis ossium pubis herausgehoben; bei einem 6jährigen Mädchen endigte der misslungene Einrenkungsversuch auf der einen Seite mit einer linearen Infraction der Darmbeinschaufel, etwas hinter der Spin. ant. sup. Der Grund der Verletzung war auch in diesem Fall in der Forcirung der Abduction gelegen. Eigentlich ist nur dieser letzte Fall von Bedeutung, da es sich um ein Kind handelte, welches noch innerhalb der Altersgrenze stand. Derselbe lehrt, dass die doppelseitige Verrenkung der Reposition schon relativ frühzeitig, ausserordentliche Schwierigkeiten bieten kann.

Die erzeugten Fracturen haben keinerlei üble Folgen gehabt. Die Behandlung wurde durch den Zwischenfall lediglich etwas verzögert.

Einige weitere Unfälle beziehen sich auf Nervenläsionen. Dank der grösseren Vorsicht beim Ausgleich hochgradiger Ver-

kürzungen wurden Zerrungslähmungen des Ischiadicus unter den 360 unblutigen Einrenkungsfällen nur zweimal in der Form der Peroneusparalyse erzeugt, und zwar bei einem 7 und einem 11jährigen Kinde mit doppelseitiger Verrenkung.

Der Nervus cruralis hat sich der Extension gegenüber bisher als immun bewiesen. Leider gilt diese Immunität nicht auch gegenüber den extremen Schenkelstellungen, welche bei besonders schwierigen Einrenkungen häufig nothwendig sind. Es kamen zweimal Parese und fünfmal Paralyse des Quadriceps zur Beobachtung. Das Alter der betroffenen Patienten mit doppelseitiger Verrenkung betrug 7 und 9 Jahre, der einseitig Verrenkten 12 und 15 Jahre. Mit Ausnahme des einzigen Falles, eines 3$^1/_2$jährigen Kindes mit doppelseitiger Verrenkung, deren Reposition mit ganz aussergewöhnlichen Schwierigkeiten verbunden war, hatten demnach die von dem genannten Unfalle betroffenen Kinder sämmtlich die Altersgrenze bereits überschritten. Die Quadricepslähmung ist auf die Druck- oder Zerrungsinsulte zurückzuführen, welchen der Nervus cruralis gelegentlich der extremen Abduction und Ueberstreckung des Schenkels ausgesetzt sein kann. Es handelt sich um eine perifere Lähmung, welche einigermaassen an die Narkoselähmungen des Deltoideus erinnert.

Die Sensibilität des Oberschenkels bleibt stets intact. Merkwürdigerweise wurde ich erst in der Mitte des dritten Hundert meiner Operationsfälle auf diese Thatsache aufmerksam. Es ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass auch unter den vorhergehenden Fällen das eine oder andere Mal eine Quadricepslähmung vorgekommen, aber übersehen worden ist. Glücklicherweise ist nämlich die Prognose dieser Lähmung eine absolut günstige und bis auf den letzten ganz recenten Fall wurde stets vollkommene Restitutio ad integrum beobachtet.

Trotzdem wird man bestrebt sein müssen, diesen Unfall zu vermeiden und schwierige Fälle jenseits der Altersgrenze von dem unblutigen Repositionsverfahren auszuschliessen.

Zum Schlusse meiner Unfallsstatistik habe ich leider auch 3 Narkosetodesfälle anzuführen. Einmal erfolgte der Exitus nach der gelungenen Reposition, während der Anlegung des Verbandes am Schlusse der Narkose (8jähriges Mädchen mit einseitiger Verrenkung), zweimal unter shocähnlichen Erscheinungen 16 beziehungsweise 22 Stunden nach der Reposition (bei einem 3$^1/_2$ beziehungsweise 6jährigen Kinde mit doppelseitiger Verrenkung).

Der Unfallsstatistik habe ich die Reihe der missglückten Repositionen anzufügen.

Unter den doppelseitigen Fällen misslang die Einrenkung viermal an der einen Seite. Das Alter der betreffenden Kinder war 6, 7, 8 und 9 Jahre. Sämmtliche Fälle wurden in einer späteren Sitzung unter Beihülfe der Arthrotomie reponirt.

Sechsmal misslang die Reposition an beiden Seiten bei Kindern im Alter von 8, 11, 11, 11, 12 und 13 Jahren.

Von diesen Fällen wurden zwei in späterer Sitzung der beiderseitigen Reposition mit Hülfe der Arthrotomie unterzogen. In den restlichen 4 Fällen wurde beiderseits die Stellungsverbesserung nach Paci versucht.

Im Anfange meiner Repositionspraxis ist mir die unblutige Reposition sogar bei einem erst 3jährigen Kinde mit doppelseitiger Luxation missglückt. Der Fall wurde später von Hoffa der operativen Reposition mittels Pfannenbohrung unterzogen. Ein ausserordentlich starkes Lgt. teres dürfte die Ursache des Misslingens der unblutigen Einrenkung abgegeben haben.

Die unblutige Reposition der einseitigen Luxation misslang mir in 4 Fällen bei Patientinnen im Alter von 11, 12, 13 und 16 Jahren. Der erste dieser Fälle wurde später mittels Arthrotomie reponirt, in den anderen die Repositionsbehandlung aufgegeben.

Es entsteht zunächst die Frage, was mit solchen Fällen zu geschehen hat, bei welchen die unblutige Reposition misslingt, sei es, dass die Patienten das günstige Alter bereits überschritten haben, sei es, dass selbst diesseits der Altersgrenze die Schwierigkeiten unter Anwendung moderirter Gewalt nicht überwunden werden können.

Hoffentlich wird diese Frage sehr bald an Actualität verlieren, da in Zukunft das günstige Alter für die unblutige Reposition besser wahrgenommen werden wird als bisher.

Immerhin wird es an Nachzüglern niemals fehlen.

Für diese der unblutigen Reposition entwachsenen Patienten könnte 1. die Stellungsverbesserung nach Paci und 2. die blutige Reposition nach künstlicher Pfannenvertiefung in Betracht kommen.

Was die Stellungsverbesserung des luxirten Schenkelkopfes nach Paci anbelangt, so habe ich in 9 Fällen misslungener Reposition hiezu meine Zuflucht genommen. Darunter waren 5 Fälle von Schenkelhalsfractur. Ich bin in diesen Fällen so vorgegangen, dass der Schenkelkopf resp. der Schenkelhalsstumpf durch extreme Abduction

und gleichzeitige Ueberstreckung des Schenkels möglichst weit gegen den hinteren Pfannenrand vorgetrieben und gegen das Darmbein festgestemmt wurde. Es wurde also sowohl die primäre Fixation als auch die weitere Nachbehandlung genau in derselben Weise durchgeführt wie nach gelungener unblutiger Reposition.

Die Resultate waren ziemlich mangelhaft, was nicht Wunder nehmen kann, da selbst die grösstmöglichste Stellungsverbesserung bis in unmittelbare Nähe des Pfannenrandes an der Thatsache nichts ändert, dass nach wie vor eine hintere Luxation bestehen bleibt. Immerhin wurde die Ausdauer im Gehen in einigen Fällen gebessert und die Verkürzung etwas vermindert. Die Inguinalfurche bleibt in solchen Fällen selbstverständlich vertieft und eindrückbar, da der Schenkelkopf bei einer blossen Stellungsverbesserung niemals in der Leistenfurche emportaucht, wie bei der gelungenen Reposition. In Folge dessen bleibt auch der cosmetische Effect weit hinter jenem der gelungenen Reposition zurück, da die pathologische Lendenlordose insolange nicht verschwinden kann, als eine hintere Luxation fortbesteht.

Die Stellungsverbesserung wird als palliative Therapie demnach lediglich auf jene Fälle zu beschränken sein, bei denen ein operativer Eingriff bedingungslos abgelehnt wird.

Was nun das zweite Auskunftsmittel, nämlich die blutige Reposition mittels Pfannenvertiefung nach der Hoffa-Lorenz'schen Methode anbelangt, so erkläre ich hiermit unumwunden, dass ich nach dem Grundsatze: „Das Bessere ist des Guten Feind" diese Operation nicht mehr ausübe, und zwar aus folgenden Gründen.

1. Man kann niemals, und bei den hier ausschliesslich in Betracht kommenden Fällen älterer Kinder gerade am allerwenigsten trotz glattesten Wundverlaufes eine ausreichende Beweglichkeit der operirten Gelenke garantiren.

Für einseitige Luxationen ist diese Contraindication allerdings eine relative; für die doppelseitigen Verrenkungen — und gerade diese kommen hier besonders in Betracht, da sie der unblutigen Reposition viel rascher entwachsen, als die einseitigen — wird diese Contraindication aus nahe liegenden Gründen zu einer absoluten. Ich spreche hier auf Grundlage eigener, sehr unangenehmer Erfahrungen.

Ein zweites wichtiges Moment gegen die blutige Reposition mittels Pfannenvertiefung beruht vorläufig allerdings nur auf einer Befürchtung; aber diese Befürchtung ist nahe genug gelegen. Wird nämlich das Pfannengrübchen vertieft, so geschieht dies doch wohl auf Kosten des Fugenknorpels und unter solchen Umständen ist die Gefahr einer späteren Wachsthumshemmung des Beckenringes in Sicht. Aus diesem Grunde habe ich vor der von Kirmisson vorgeschlagenen Perforirung des Pfannenbodens gewarnt, denn aus diesem Vorgehen muss eine Wachsthumshemmung des Beckenringes resultiren. Ich habe deshalb empfohlen, die künstliche Pfanne oberhalb des Fugenkreuzes aus der Pfannenwurzel des Darmbeins, also aus dem hinteren, oberen Quadranten der Pfanne, auszuheben.

Bei Anwendung dieser Vorsicht scheint die Gefahr einer Wachsthumshemmung des Beckenringes vermieden; aber trotz allem ist es, nach den Erfahrungen die am Kniegelenk gemacht wurden, jedenfalls gerathener, auch die Nähe des Fugenknorpels zu vermeiden und die rudimentäre Pfanne ganz intact zu lassen. Nachdem die unblutige Einrenkung zweifellos erwiesen hat, dass die rudimentäre Pfanne einer Ausgestaltung durch den richtig reponirten und exact retentionirten Schenkelkopf fähig ist, möchte ich, um auch den Schatten der Gefahr einer späteren Wachsthumshemmung des Beckenringes zu vermeiden, den Pfannenboden gegenüber jeder chirurgischen Verletzung als sacrosancten Boden erklären.

Ein drittes Moment, welches gegen die künstliche Pfannenvertiefung spricht, ist die relative Gefährlichkeit des Eingriffes. Ich habe unter 250 blutigen Operationen, welche in einer Wiener Privatheilanstalt ausgeführt wurden, zwei Todesfälle an Sepsis gehabt. Dazu kommen noch zwei letale Ausgänge, ebenfalls an Sepsis, welche aus der Zeit meiner ersten Versuche an der Klinik meines Lehrers Albert stammen. Ich glaube, dass diese Statistik eine sehr günstige und wenn ich nicht irre, die günstigste unter den bisher veröffentlichten Statistiken ist. Viele andere Operateure haben weit mehr letale Ausgänge (bis 10% Mortalität) zu beklagen gehabt und fast immer ist, wie Kirmisson richtig hervorgehoben hat, acuteste Sepsis die Todesursache gewesen. Wir haben also gerade bei dieser Operation mit einer erhöhten Sepsisgefahr zu rechnen und es ist mehr als wahrscheinlich, dass dieser fatale Umstand darauf zurückzuführen ist, dass bei der künstlichen Pfannenvertiefung durch die Eröffnung zahlreicher Spongiosamaschen günstigere Bedingungen für die Entstehung der Infection geschaffen werden.

Aus den angeführten Gründen habe ich die blutige Reposition mit künstlicher Vertiefung der rudimentären Pfanne auch in jenen Fällen verlassen, welche der unblutigen Reposition bereits entwachsen sind.

Für diese Fälle empfehle ich eine Combination des blutigen und unblutigen Verfahrens, d. h. die Reposition mit Hülfe der Arthrotomie ohne künstliche Pfannenvertiefung und die Nachbehandlung nach den Grundsätzen der unblutigen Methode.

Mit der praktischen Ausführung dieses Verfahrens bin ich einem früheren ähnlich lautenden theoretischen Vorschlage Senger's zuvorgekommen und auch andere Chirurgen haben Pfannen vorgefunden, in welche sie den Schenkelkopf reponiren konnten, ohne dass eine künstliche Vertiefung derselben nothwendig gewesen wäre.

Meine Empfehlung geht nun dahin, die Reposition des Schenkelkopfes nach typischer Eröffnung des Gelenkes (wie zur blutigen Reposition) auf die unter allen Umständen intact zu lassende rudimentäre Pfanne „methodisch" vorzunehmen und die Nachbehandlung conform den Grundsätzen der unblutigen Reposition durchzuführen, d. h. zunächst jene primäre Stellung zu fixiren, bei welcher die Reposition sicher stabil bleibt und diese mehr weniger extreme Stellung erst später nach Maassgabe der vermehrten Stabilität der Reposition etappenweise zu corrigiren und während der einzelnen Fixationsperioden das Gelenk der functionellen Belastung durch den eingerenkten Schenkelkopf zu unterwerfen. Details behalte ich einer späteren Darlegung vor. Hier will ich nur erwähnen, dass ich die Reposition durch Artbrotomie in Fällen, welche sich der unblutigen Reposition unzugänglich erwiesen hatten, bisher 7 mal vorgenommen habe und dass die Resultate, welche ich später vorlegen werde, bereits zur Stunde vielversprechende sind.

Nach Absolvirung dieser Vorfragen komme ich nunmehr auf mein eigentliches Thema, nämlich auf das Gelingen der Stabilisirung der gelungenen unblutigen Reposition zurück.

Aber auch hier drängt sich zunächst die Erledigung einer anderen Vorfrage in den Vordergrund! Wie oft hat der reponirte Schenkelkopf in der Pfanne von allem Anfang an nicht gehalten, oder wie oft ist derselbe primär im ersten Verbande, im Verlaufe der ersten Fixationsperiode nach hinten reluxirt!

In dieser Beziehung bin ich so glücklich, sagen zu können, dass eine primäre Reluxation nach rückwärts als ein Kunstfehler zu betrachten ist, welcher unter allen Umständen vermieden werden kann. Dieser Kunstfehler ist mir im Anfange meiner Repositionspraxis bei einseitigen Luxationen 4 mal, bei doppelseitigen Verrenkungen 11 mal, (5 mal einseitig, 3 mal beiderseitig), im Ganzen unter 360 Repositionen also 15 mal passirt. Sämmtliche Fälle wurden der Reposition neuerlich und diesmal ausnahmslos mit Erfolg unterzogen; in einem Falle wurde die zweite Reposition anderwärts vorgenommen. Nur in einigen wenigen primären Reluxationen war die Ungunst der anatomischen Verhältnisse für die missglückte Retention als Entschuldigungsgrund heranzuziehen. Weitaus in der überwiegenden Zahl der Fälle war ganz im Gegentheil der anatomische Befund ein günstiger, die primäre Stabilität der Reposition eine höchst erfreuliche und das Missglücken der Retention lediglich auf eine zu günstige Primärstellung zurückzuführen. In dieser Ueberschätzung der primären Stabilität ist eben der Kunstfehler begründet.

Man lasse sich also bei der Bestimmung der Primärstellung lediglich von den Rücksichten für die Sicherheit der Retention leiten und stelle die Rücksicht auf Bequemlichkeit der Function erst in zweite Linie. Man wähle demnach für die erste Fixationsperiode eine Primärstellung, bei welcher eine Reluxation nach hinten zur mechanischen Unmöglichkeit wird.

Es liegt zweifellos eine grosse Beruhigung in der Thatsache, dass der richtig reponirte Schenkelkopf mit absoluter Sicherheit auf der Pfanne zurückgehalten werden kann, insolange eine richtig gewählte Primärstellung fixirt wird.

Es ist hier nicht der Ort, auf das schwierige Capitel der Retention näher einzugehen. Ich will nur das erwähnen, was von selbst einleuchtet, dass man nämlich die gegen eine hintere Reluxation sichere Gewähr bietende Primärstellung um so länger fixiren muss, je unzureichender die Primärstabilität sich erwiesen hatte.

[Schluss folgt.]

Dionin als schmerzstillendes Mittel in der Praxis.

Von
Dr. Richard Bloch,
Fabrik- und Districtsarzt in Zbowitz (Mähren).

In mehr als sechsmonatlichem Gebrauch hat sich mir Dionin als allgemein schmerzstillendes Mittel so sehr bewährt, dass ich über meine Erfahrungen um so lieber Bericht

erstatte, als die bisherigen Mittheilungen fast ausschliesslich die Anwendung des Dionin bei den Erkrankungen der Athmungsorgane, insbesondere bei der Behandlung der Lungenphthise betreffen.

Bezüglich der chemischen Zusammensetzung, der physiologischen und pharmakologischen Eigenschaften dieses neuen Arzneimittels verweise ich auf die bisherigen Publicationen[1]) und hebe nur die leichte Löslichkeit des Präparates in Wasser hervor (1 : 7), welche für die rasche Enfaltung seiner Wirkung und seine therapeutische Bedeutung sehr wesentlich ins Gewicht fällt.

Namentlich eignet sich Dionin auch zur subcutanen Anwendung, wobei sich der Vorzug neutraler Reaction dadurch geltend macht, dass die Injection weder während noch nach der Application auch nur im geringsten schmerzhaft empfunden wird. Wie L. Hesse mit Recht betont, verdient es schon aus diesem Grunde dem Codeïnphosphat bei Entziehungscuren vorgezogen zu werden, da die Verwendung dieses sowie des salzsauren Codeïns zu Injectionen in Folge der sauren Reaction mit ganz beträchtlichen Schmerzen verbunden ist.

Diese physikalischen Eigenschaften begründen einen Vorzug des Dionins vor dem Codeïn, weitere Vorzüge sind in seiner physiologischen Wirkungsweise gegeben. Vor Allem fehlen dem Dionin jene hochgradig toxischen Qualitäten, welche dem Morphin mitunter schon in kleinsten Dosen zu eigen sind und die auch beim Codeïn zur Vorsicht mahnen. In der That ist mir trotz umfassendster Anwendung während eines halben Jahres kein Fall bekannt geworden, wo das Dionin Erscheinungen hervorgerufen hätte, wie sie den Arzt selbst bei vorsichtigster Dosirung gelegentlich nach Morphin- und Codeïngaben überraschen.

Während es mir häufig genug begegnete, dass selbst kräftige Männer nach einer Morphininjection von 0,01 über bedeutende Uebelkeiten klagten und durch Erbrechen, Blässe des Gesichts, kleinen Puls u. s. w. die toxische Morphinwirkung bekundeten, habe ich nach Dioningaben und zwar selbst bei 0,05 *pro dosi* — subcutan, per os oder per rectum verabreicht — nie derartige Erscheinungen beobachtet, noch Klagen vernommen. Diese Thatsache steht für mich ausser jedem Zweifel; auch in Selbstversuchen mit Dionin in Gaben von 0,03 bis 0,05, habe ich nichts von den unangenehmen Sensationen verspürt, wie sie mir vom Morphin und auch vom Codeïn her in Erinnerung sind.

Niemals habe ich bei Dionindarreichung Alterationen der Herzthätigkeit beobachtet. Bei einer Patientin mit schwerer, höchst schmerzhafter Adnexerkrankung riefen sowohl Morphin- als Codeïntropfen stets Herzpalpitationen hervor, so dass diese Mittel ausgesetzt werden mussten, ehe die antalgische Wirkung eingetreten war; dagegen blieben die Erscheinungen von Seiten des Herzens bei Dioningebrauch aus und die schmerzlindernde Wirkung war vollkommen befriedigend.

Als ein besonderer Vorzug des Dionins gegenüber Morphin und selbst Codeïn erscheint mir der Umstand, dass ihm in den wirksamen Dosen jede obstipirende Eigenschaft abgeht.

Während der ganzen Zeit der Dioninverwendung wurde von keinem Patienten, weder spontan noch auf Befragen, über Stuhlverstopfung geklagt und zwar selbst nach Dioningaben in Suppositorien, was um so bemerkenswerther erscheint, als die hiesige Landbevölkerung in jedem Suppositorium von vorn herein eine dem Zweck der Stuhlverstopfung dienende Medication erblickt.

Einen experimentellen Beweis für die eben mitgetheilte Erfahrung habe ich mir dadurch verschafft, dass ich bei exulcerirten Magencarcinomen oder Pylorusgeschwüren eine täglich 3 bis 4 malige Gabe von 1 g Bismuth. subnitr. abwechselnd mit 0,02 Codeïn oder 0,03 Dionin verband; dabei liess sich feststellen, dass unter der Bismuth-Codeïnmedication selbst 3 Kaffeelöffel Karlsbader Salz zumeist ohne Wirkung blieben, während unter Bismuth-Dioningebrauch bei demselben Patienten schon 1 Kaffeelöffel des Salzes den entsprechenden, abführenden Erfolg hatte. Allerdings erwies sich das Dionin, was im gleichen Sinne spricht, hinsichtlich der beruhigenden Wirkung auf die peristaltische Unruhe des Magens, weniger wirksam als Codeïn.

Die narkotische Wirkung des Dionins ist geringer als bei Morphium und Codeïn; in der That hörte ich von keinem Patienten bisher über jenes subjectiv auffallende Schwäche- und Müdigkeitsgefühl und unbesiegbare Schlafsucht berichten, wie dies fast stets nach längerem Morphin- und mitunter auch nach Codeïngebrauch der Fall ist.

Bekanntlich rufen Morphium und Codeïn gelegentlich Störungen in der Harnentleerung hervor, die sich manchmal bei Erwachsenen schon nach kleinen Gaben als Dysurie geltend machen, bei Kindern nach kleinsten Codeïngaben als Anurie von 6—12stündiger Dauer

---

[1]) Ludwig Hesse, Pharmaceutische Centralhalle 1899 No. 1; J. v. Mering in Mercks Bericht 1898; J. Korte, Ther. Monatsh. 1899 Jan. S. 33; G. Schröder, Therapie der Gegenwart, März 1899.

in die Erscheinung treten können; auch vom Heroin habe ich kürzlich ähnliche Nebenwirkungen gesehen. Dem gegenüber muss betont werden, dass Dionin weder bei Kindern noch bei Greisen in den wirksamen Dosen die Harnentleerung beeinflusst.

Die bisher geschilderten Vorzüge des Dionin gegenüber den früher bekannten Morphinpräparaten beziehen sich auf das Fehlen unangenehmer Nebenwirkungen, daneben besitzt das Dionin aber auch hervorragende, positive Eigenschaften. Nach meinen Erfahrungen hat das Dionin eine exquisit schmerzlindernde Wirkung und verdient in dieser Hinsicht dem Morphin und Codeïn an die Seite gestellt zu werden. Die rasche Entfaltung der schmerzstillenden Wirkung hat es mir in vielen Fällen ermöglicht, den Erfolg der Medication persönlich abzuwarten.

Anfang November 1898 hatte ich einige zumeist schwere, vernachlässigte Fälle von Ischias in Behandlung, die Behandlung musste, wie so oft, mit Rücksicht auf die Verhältnisse der Landpraxis ambulant erfolgen. Wenn auch der betreffende Patient nach Faradisation sich besser fühlte, so wurde ihm der Heimweg doch noch recht sauer. Als ich nun bei einem dieser Patienten der elektrischen Behandlung zwei Dionininjectionen einer Lösung von 0,5 : 20 folgen liess, äusserte der Patient sowohl subjectiv als auch objectiv durch die Freiheit und Sicherheit seiner Bewegungen und durch seinen ungezwungenen Gang eine bedeutende Besserung, die ihm den 4 km langen Heimweg wesentlich erleichterte.

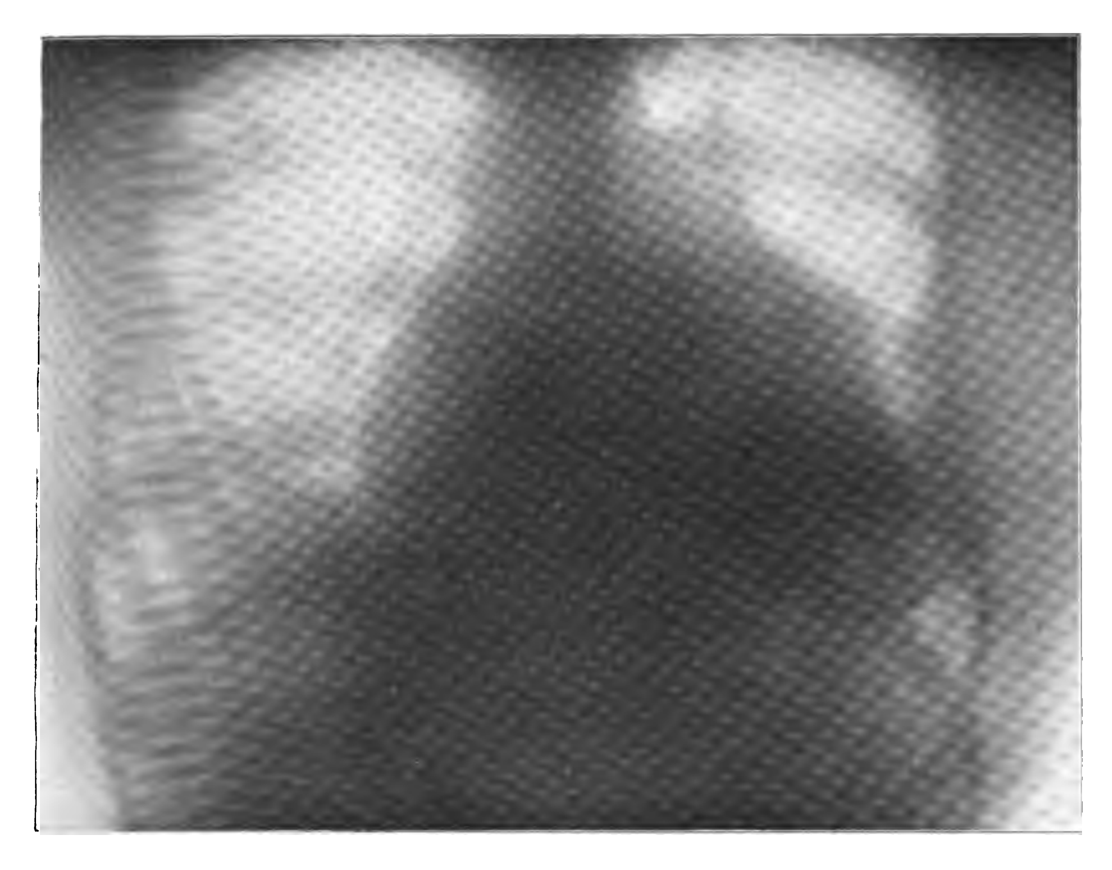
Gelegentlich der Behandlung der genannten Fälle gewann ich den Eindruck, dass solche der Faradisation vorhergehende Dionininjection den mitunter äusserst schmerzhaft gefühlten elektrischen Eingriff für den Kranken bei gleicher Stärke der Muskelzuckungen erträglicher machte. In gleicher Weise habe ich die elektrische Behandlung mit Dionininjectionen combinirt in Fällen von Intercostalneuralgie, nach langdauernden Fracturverbänden u. A.

Vortrefflich bewährte sich mir die antalgetische Wirkung des Dionin während der Influenzaepidemie dieses Winters (1898). Nebst der katarrhalischen Form gab es in dieser Epidemie zahlreiche Formen rheumatoiden Charakters, namentlich mit heftigen, continuirlich gefühlten und bei jeder Bewegung sich steigernden Rückenschmerzen. In solchen Fällen verschaffte das Dionin in Suppositorien zu je 0,03 g (1—2 Stück) ausserordentliche Linderung, wovon ich mich am eigenen Leibe überzeugen konnte.

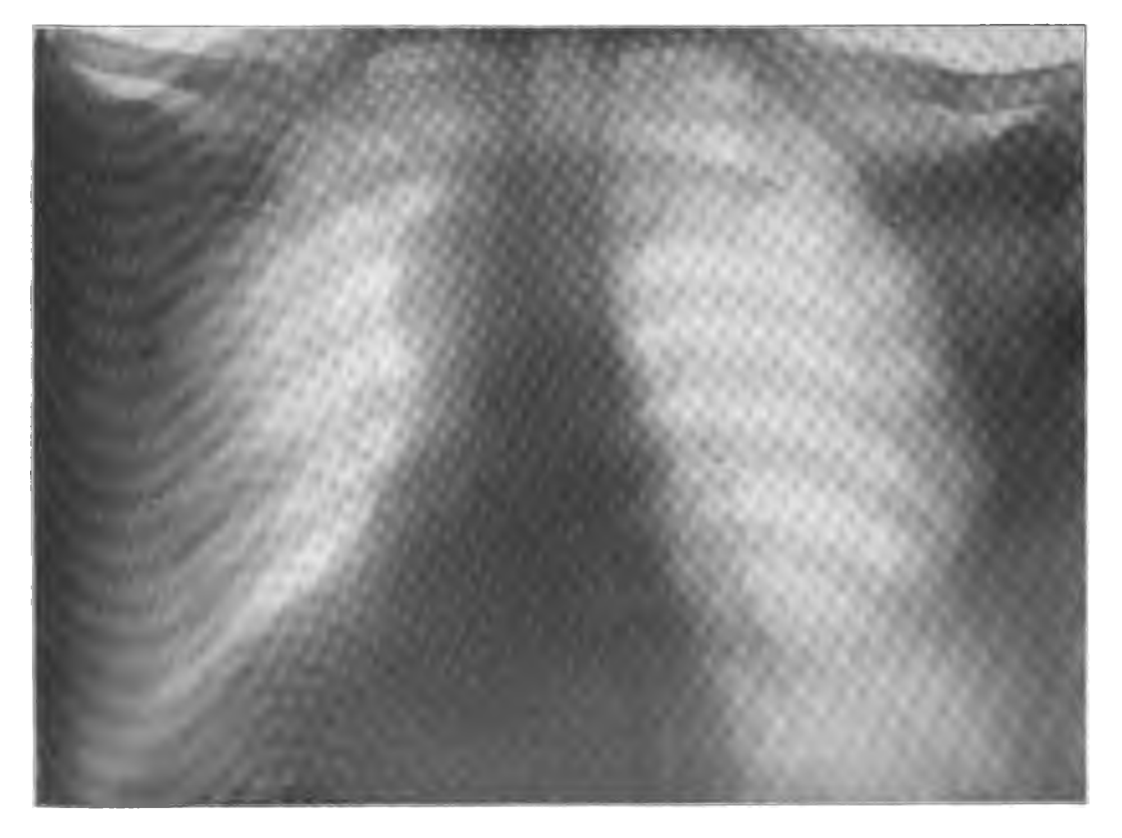
Derartige Erfahrungen über die antalgische Wirkung des Dionin legten mir die Vermuthung nahe, dass sich dieses Mittel dem Praktiker auch in jenen Fällen von Vortheil erweisen könnte, wo die Anwendung schmerzhaft wirkender Medicamente und Eingriffe geboten schien. Ich habe in zahlreichen derartigen Fällen das Dionin in Suppositorien oder subcutanen Injectionen zur Anwendung gebracht, doch ist das Indicationsgebiet viel zu gross, als dass der einzelne Arzt erschöpfende Versuche hierüber anstellen könnte. Wenn ich anführe, dass ich mich vorausgehender Dionininjectionen bediente bei der höchst schmerzhaften Massage chronisch entzündlicher Gelenke, zur passiven Bewegungsübung bei beschränkt beweglichen Extremitäten, bei schmerzhaftem Verbandwechsel u. s. w., so dürfte dies genügen, um die Art der Indication anzudeuten und zu entsprechenden Versuchen aufzufordern, ohne dass ich ein entscheidendes Urtheil über den Erfolg abgeben möchte. Am objectivsten konnte ich die schmerzlindernde Wirkung einer derartig vorausgehenden Dioninanwendung constatiren, wenn es sich um die Application eines Senfpapiers handelte, ferner bei Pinselung von Jodtinctur oder Guajakol auf die Scrotalhaut bei Epididymitis, externen Medicationen, welche bekanntlich höchst schmerzhaft empfunden werden.

In wiederholter Anwendung hat sich mir eine Dioninmixtur (0,05 : 100) bei einem $1^3/_4$ J. alten Kinde bewährt, dem ich eine halbe Stunde vor dem Verbandwechsel und der damit verbundenen Lapisirung zweier tiefer Fistelcanäle in $^1/_4$ stündigen Intervallen 2 Kaffeelöffel geben liess. Das Verhalten des Kindes sprach dafür, dass der Eingriff weniger schmerzhaft empfunden wurde, namentlich war aber die Nachwirkung augenfällig, insofern sich das Kind bei vorausgegangener Dionindarreichung bald nach dem Verbandwechsel beruhigte, während es ohne Dionin Stunden lang seiner Schmerzempfindung lauten Ausdruck gab.

Die häufigste Indication für diese Anwendungsart des Dionin bot sich mir in der gynäkologischen Praxis. Hauptsächlich um die den gynäkologischen Eingriffen (Lapisinstillationen, Cervixdilatationen, Excochleationen u. s. w.) folgenden Schmerzen und Beschwerden zu mildern und abzukürzen, habe ich mich nun geraume Zeit vor der Ordination eingeführter Dioninsuppositorien (zu 0,04 Dionin) bedient. Wenn ich meine früheren Erfahrungen zum Vergleiche heranziehe, so unterliegt es für mich keinem Zweifel, dass durch die genannte Maassnahme das schmerzhafte Reactionsstadium bedeutend gemildert und verkürzt wurde.

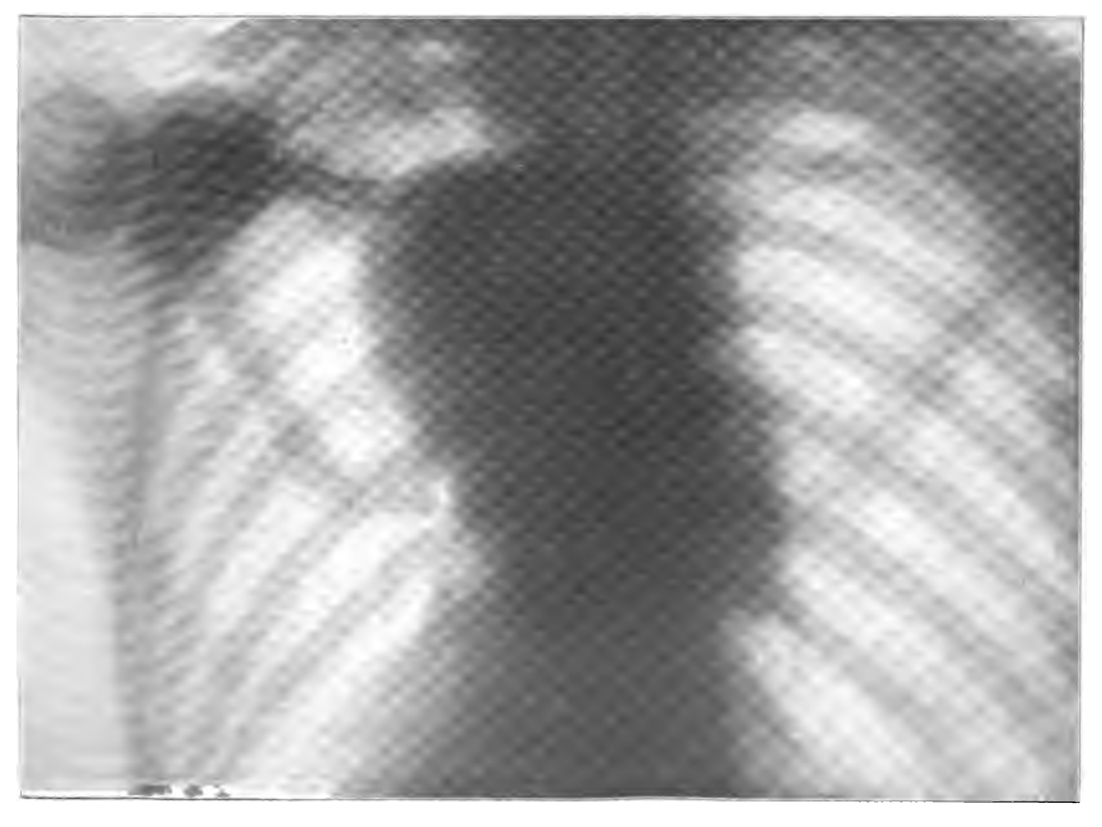


No. 1. Myodegeneratio cordis.
Vergrösserung des Herzens nach rechts, besonders nach links. Aufnahme von vorn, 50 cm Abstand. Links neben resp. unter dem Herzschatten die linke Mamma.

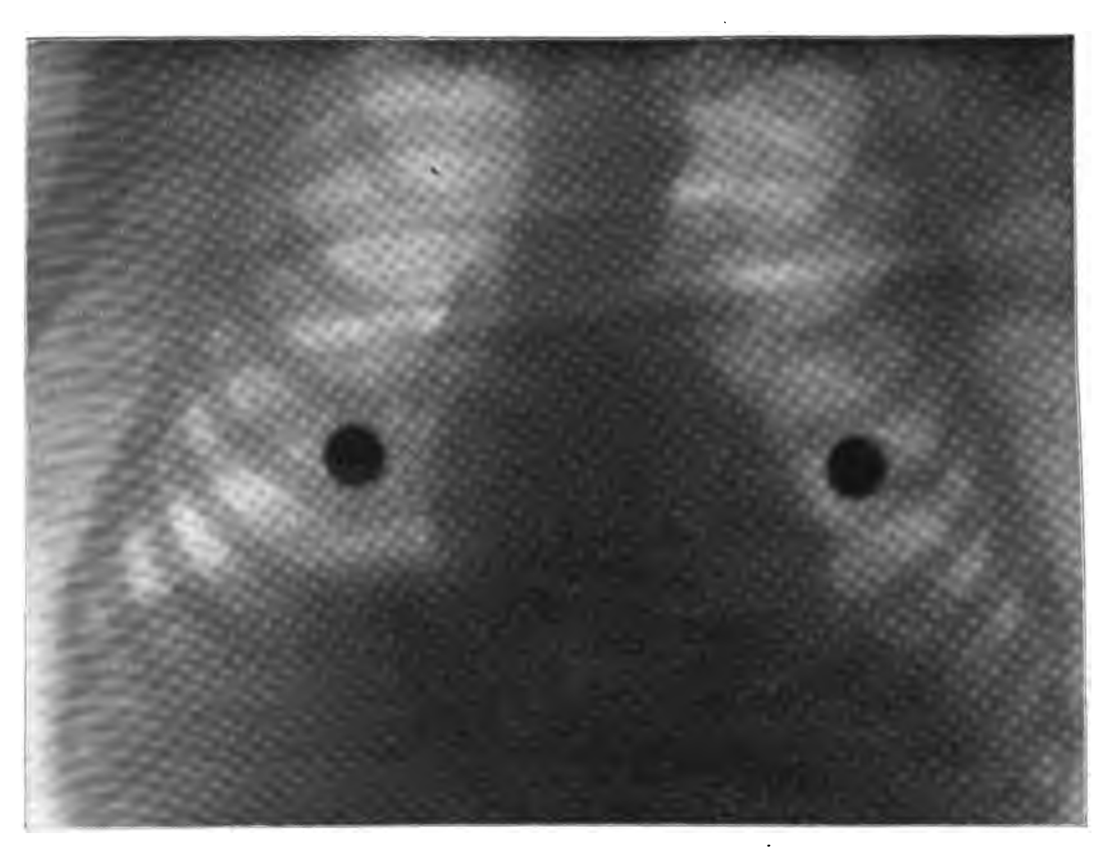


No. 2. Dilatation des Arcus aortae bei Aorteninsufficienz.
Aufnahme von hinten. Abstand 50 cm.

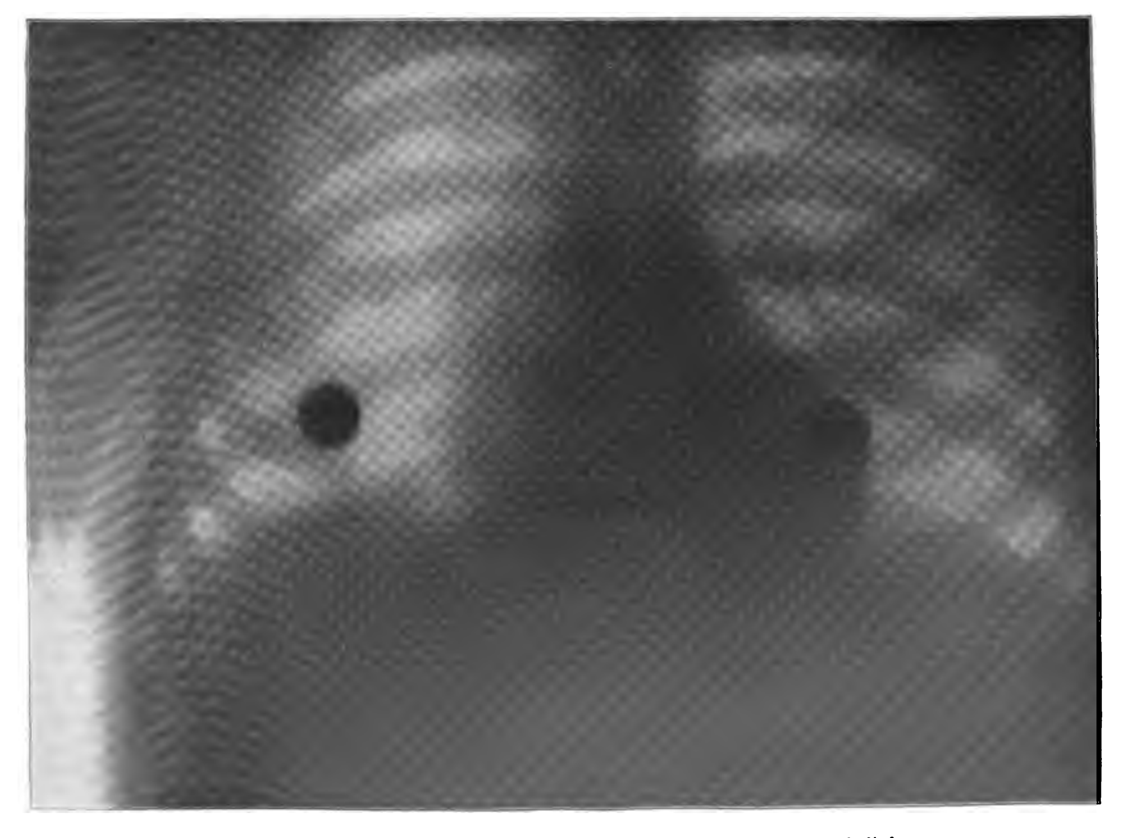
No. 3. Aneurysma Aortae.
Aufnahme von vorn. Abstand 50 cm. Vergrösserung des linken Herzens.



No. 4. Aneurysma Aortae.



No. 5. Richtige Einstellung der Röhre · Normales Herzbild.
Aufnahme von vorn. Abstand 50 cm.



No. 6. Falsche Einstellung — Vortäuschung einer Vergrösserung nach links.
Aufnahme von vorn. Abstand 50 cm.

Nach meinen Erfahrungen bilden die schmerzhaften weiblichen Genitalerkrankungen das Hauptgebiet für die Anwendung des Dionin, namentlich auch, weil ihm jede obstipirende Wirkung fehlt; dazu kommt, dass es gut vertragen wird, während gerade bei genitalkranken Frauen am häufigsten Intoleranz gegen Mophinpräparate beobachtet wird.

In Tropfenmixtur (Dionin 0,4, Aqua laurocer. 20) mehrmals täglich zu 15—20 Tropfen dient es als ein vortreffliches Schmerzstillungsmittel bei dysmenorrhoischen, parametrischen Schmerzen, bei Ovaralgien, Salpingitiden u. s. f.

Wiewohl mit den vorstehenden Erörterungen das Indicationsgebiet für die Dioninanwendung keineswegs erschöpft ist, so dürften die mitgetheilten therapeutischen Versuche doch genügen, um die von mir erprobte, exquisit schmerzstillende Wirkung des Dionin in das rechte Licht zu setzen. Ich bin mir wohl bewusst, dass ich mich damit in einen gewissen Gegensatz zu den bisher gemachten Mittheilungen setze, insofern in diesen die allgemein schmerzstillende Wirkung des Dionin gering angeschlagen und der des Codeïn gleichgesetzt wird. Da nämlich die Eingangs genannten Autoren die sedative Wirkung des Dionin gegen Reizzustände der Respirationsorgane, hauptsächlich bei Phthisikern, seiner schmerzstillenden Wirkung voranstellen, so finden sich in ihren Arbeiten die von mir hier aufgestellten Indicationen für die Anwendung des Dionin kaum angedeutet.

Meine Erfahrungen über Dionin als Hustenmittel, die ich seit 2 Monaten gesammelt habe, stimmen mit denen anderer Autoren durchaus überein, doch will ich hierauf, da dies dem Thema meiner Arbeit ferner liegt, nicht näher eingehen. Mit Nachdruck betonen möchte ich aber, dass das Dionin auch als hustenstillendes Mittel für die Kinderpraxis von allen bisherigen Morphinpräparaten am besten geeignet erscheint.

Als Hauptindicationsgebiet für die Anwendung des Dionin betrachte ich das Symptom „Schmerz" in seinen wechselnden Graden und Formen bei den verschiedensten Zuständen, wie ich dies im Vorstehenden auseinanderzusetzen versucht habe.

Herz und Aorta im Lichte der Röntgenstrahlen.

Mit 6 auf besonderer Tafel dem Artikel beigegebenen Abbildungen.

Von
Dr. Schuster in Bad Nauheim.

Die Durchleuchtung des Brustkorbes ist als eine angenehme Bereicherung unserer Untersuchungsmethoden bei Herz- und Gefässerkrankungen anzusehen, nicht allein, um die durch die Percussion, Auscultation, Palpation gefundenen Resultate durch das Auge nachzuprüfen, sondern auch genauere Befunde an den Tag zu fördern, als man es bisher vermochte. — Aus der Art des Herzschattens und aus dem Verhältnisse desselben zu den übrigen Schattenbildungen (Wirbelsäule, Brustbein, Zwerchfell, Rippen etc.) lassen sich allerlei Schlüsse ziehen, z. B. dass das Herz nicht seinen Halt hat durch Aufruhen auf das Zwerchfell, sondern durch seine Aufhängung an den grossen Gefässen. Man sieht nämlich unter normalen Verhältnissen bei tiefer Inspiration zwischen Herz- und Zwerchfellschatten einen freien Raum. Benedict, welcher diese Beobachtung zuerst bekannt gab, constatirte ferner, dass man bei Vergrösserung des Herzens diesen Zwischenraum nicht sieht, dass bei Verwachsung des Pericards mit dem Zwerchfell keine Bewegung des letzteren ohne Mitbewegung des Herzens vorhanden ist und dass, wenn der Halt des Herzens an den Gefässen nicht geändert ist, das Zwerchfell dann in seiner Bewegung behindert wird. — Es ist ferner interessant und wichtig, Lageveränderungen des Herzens genau nachzuweisen, z. B. angeborene Dextrocardie, Verschiebung des Herzens bei Exsudaten und Geschwülsten, bei Hochstand des Zwerchfells, ob ein Cor mobile vorliegt, ob das Herz mehr wagerecht oder senkrecht steht bei Vergrösserung des rechten resp. linken Herzens, ob es mehr nach vorn oder hinten geneigt ist u. s. w. — Die Grösse des Herzschattens klärt uns auf über die Grössenverhältnisse des Herzens. Das Schattenbild giebt uns jedoch nicht immer die wahre Grösse an, d. h. das Herz ist nicht so gross wie der Schatten selbst, — je weiter die Platte von der Röhre entfernt war, um so mehr nähert sich der Schatten der wirklichen Grösse des Herzens — sondern es ist das Verhältniss dieses Schattens zu den übrigen Schattenbildungen in Betracht zu ziehen und daraus erst unter Zuhülfenahme gewisser Merkpunkte ein Schluss über die wirkliche Grösse des Herzens möglich. Solche Merkpunkte sind z. B. die

Brustwarzen, welche man durch Aufkleben von Blei- oder Geldstückchen sichtbar machen kann (vergl. Figur 5 und 6). Auch die Wirbelsäule und das Brustbein bilden einen Schatten, der zur Feststellung der Herzgrenzen von Wichtigkeit ist. Wir wissen, dass normaler Weise das Herz zu $^1/_3$ von der Mitte des Brustbeins nach rechts und zu $^2/_3$ nach links gelagert ist. Wir berechnen nun aus dem Verhältnisse des Herzschattens zu diesem in der Mitte des Bildes befindlichen, senkrechten Schatten die Grösse des Herzens, ob das Herz nach rechts oder links vergrössert ist, ob erheblich oder gering, nicht nach Centimetern, noch weniger nach Millimetern. Auf dem Bilde No. 1 handelt es sich z. B. um eine geringe Vergrösserung des Herzens nach rechts, um eine ziemlich bedeutende Ausdehnung nach links in Folge von Myodegeneratio cordis. Bei diesem Bilde will ich auch darauf aufmerksam machen, dass andere Schattenbildungen gelegentlich Täuschungen hervorrufen können. An der linken Seite der Patientin ist die Mamma deutlich sichtbar. Es kann sich bei normalen Verhältnissen dieser Schatten mit dem Herzschatten ohne scharfe Abgrenzung mehr verschmelzen und so zu der irrthümlichen Annahme unter Umständen führen, dass eine Herzvergrösserung vorliegt. — Der Nachweis der Herzgrenzen durch die Percussion ist oft schwierig. Bei der Untersuchung des rechten Herzens ist es meistens nur möglich, einen Schallunterschied am linken Brustbeinrande nachzuweisen, während das Herz doch normaler Weise bis über den rechten Brustbeinrand in die rechte Brustkorbhälfte hineinragt. Es sind mir Fälle vorgekommen, bei denen ich durch die Percussion normale Verhältnisse des rechten Herzens fand, während die Röntgenuntersuchung eine Vergrösserung ergab. Ich will auch hier betonen, dass ich bei gut compensirten Mitralisinsufficienzen selten eine Vergrösserung des rechten Herzens fand, häufig aber bei solchen mit Compensationsstörung. Riegel's Ansicht, dass die Vergrösserung des rechten Herzens als Compensationsstörung aufzufassen ist, bestätigt sich durch die Röntgenuntersuchung. Ich habe zum Beweise dieser und auch anderer Thatsachen viele photographische Aufnahmen gemacht, von denen ich einige auf dem diesjährigen Balneologencongress demonstrirte. Leider verbietet es der Mangel an Raum, alle diese Aufnahmen an dieser Stelle zu veröffentlichen.

Bei Lungenemphysem ist die Feststellung der Herzgrenzen oft unmöglich, weil das das Herz überdeckende Lungengewebe keinen Schallunterschied bei der Percussion zulässt und der Spitzenstoss, nach dem wir uns bei der Bestimmung der linken Herzgrenze oft richten müssen, nicht immer zu fühlen ist. Die X-Strahlen geben uns alsdann genaue Auskunft.

Bei der Untersuchung mit X-Strahlen kommen wir auch hin und wieder in die Lage, auf dem Durchleuchtungsschirm die Bewegungen des Herzens zu beobachten. Grosse Excursionen sieht man selten, es sind gewöhnlich nur geringere Differenzen zwischen der Ausdehnung und Zusammenziehung, als man früher vermuthete. Häufig ist es möglich, die Art der Herzbewegung zu beobachten, welche sich in einer, man möchte sagen, wellenförmigen Bewegung kundgiebt, weil sich das Herz in seinen einzelnen Theilen ja zeitlich verschieden zusammenzieht. Die Contractionen der einzelnen Theile des Herzens sind nicht immer gleichmässig, wie Benedict angiebt. — Es ist ferner unter Umständen zu constatiren, ob sich das Herz energisch oder schwach contrahirt, woraus man einen gewissen Schluss auf die Herzmuskelenergie machen kann. Bouchard will bei der Durchleuchtung, unabhängig von der Herzaction, eine mit der Inspiration gleichzeitig stattfindende Ausdehnung des Herzohres beobachtet haben. Grunmach beobachtete bei Insufficienz der Aorta und bei einer Mitralisinsufficienz neben den normalen Contractionen eigenartige, schwache, flatternde Bewegungen des Herzschattens. Benedict sah nach Faradisation der Herzgegend bedeutende Zusammenziehung und Erweiterung des Herzens.

Hat die Untersuchung mit X-Strahlen eine grosse Bedeutung bei der Beurtheilung der Verhältnisse des Herzens bezüglich seiner Lage, Grösse, Bewegung, so kommt derselben bei der Diagnose der krankhaften Veränderungen der aus dem Herzen entspringenden Gefässe eine ganz besondere Bedeutung zu. Ist es doch z. B. gelungen, die arteriosklerotischen Processe sogar an den Coronararterien, die Persistenz des Ductus arteriosus Botalli nachzuweisen. Das Hauptinteresse bieten jedoch die häufig vorkommenden Erweiterungen der Aorta und sackartigen Ausbuchtungen derselben, die Aneurysmen. Jeder Arzt weiss, wie schwer es ist, ein beginnendes Aneurysma nachzuweisen, ja dass es durch die bisher üblichen Methoden oft geradezu unmöglich ist, eine derartige Diagnose sicher zu stellen. Jetzt gelingt es leicht, selbst geringe Veränderungen an der Aorta zu constatiren, genau den Sitz, die Grösse und Art der Er-

weiterung anzugeben. — Geringe Ausdehnungen des Aortenbogens sind nicht so selten. Sehr häufig sieht man sie bei der Aorteninsufficienz, sich durch stärkere Pulsation auszeichnend. Bei derselben ist ja bekanntlich die Herzaction eine erhöhte, das Blut wird mit grösserer Gewalt in die Aorta hineingeworfen, wodurch es bei Elasticitätsverlust des Arterienrohres zur Erweiterung kommt. Die Pulsationen der Aorta sind in diesem Falle oft viel intensiver als bei wirklichen Aneurysmen. Auf dem Bilde No. 2 ist so eine Dilatatio aortae bei bestehender Aorteninsufficienz deutlich zu erkennen. Die Aufnahme ist von hinten, d. h. Platte am Rücken. Links sieht man neben dem Schatten der Wirbelsäule eine kugelige Vorwölbung. Bei normalen Menschen sieht man den Aortenbogen nicht oder nur ganz schwach angedeutet, weil ja die Aorta durch die Wirbelsäule resp. das Brustbein verdeckt wird.

Die sackartigen Erweiterungen der Aorta sind unter Umständen nicht so leicht von soliden Geschwülsten zu unterscheiden, zumal wenn letztere in unmittelbarer Nähe der Aorta sitzen, wodurch ihnen eine pulsirende Bewegung ertheilt werden kann. Andrerseits ist aber die Pulsation des Aneurysma manchmal kaum bemerkbar. — Die Bilder No. 3 und 4 stellen zwei Aneurysmen dar, die unzweifelhaft als solche auch durch die Percussion und Auscultation erkannt wurden. No. 3 ist eine Aufnahme von vorn. Man erkennt an ihr auch deutlich eine Vergrösserung des linken Herzens. No. 4 ist von hinten aufgenommen. Bei beiden sieht man das Aneurysma als einen grossen kugeligen Schatten, den erweiterten Arcus aortae. Bei No. 3 ist auch das aufsteigende Stück erweitert, man sieht auf diesem Bilde links — also auf der rechten Seite des Patienten — ein sich vorwölbendes Gefäss. — Levy-Dorn schliesst aus dem häufigen Beobachten geringer Erweiterungen der Aorta, dass die Prognose der beginnenden Aneurysmen nicht ungünstig zu sein scheint, als nur wenigen die Neigung innewohne, sich ernstlich zu vergrössern. Ich möchte nicht gern jede geringe Erweiterung als beginnendes Aneurysma bezeichnen, sieht man dieselbe doch in vivo bei solchen Patienten, bei denen es sich um einfache Drucksteigerung handelt, während die Section einen negativen Befund giebt. (Scheyer, Balneol. Congress 1899, Discussion.) In diesem Falle wurde ein Mediastinaltumor gefunden. Ich werde später über einen ähnlichen Fall berichten.

Bezüglich der Technik bemerke ich, dass ich bei der Durchleuchtung und photographischen Aufnahme einen Abstand von 50 cm zwischen Platinaspiegel und Schirm resp. Platte wählte. Die Einstellung der Röhre geschah derartig, dass die wirksamen Strahlen die Mitte des Herzens resp. der Aorta trafen. Als Elektricitätsquelle benutze ich Accumulatoren, Inductor von 25 cm Funkenlänge, Platina- und auch Quecksilbermotorunterbrecher (Reiniger, Gebbert und Schall). Bei Aufnahmen, Durchleuchtungen und Messungen hat sich mir der von Dr. Hoffmann-Düsseldorf auf dem Medicin. Congress 1898 angegebene Rahmen mit Stativ als durchaus nützlich und practisch erwiesen.

Was die Einstellung der Röhre anbelangt, so will ich durch die Bilder No. 5 und 6 demonstriren, wie leicht man Täuschungen hervorrufen kann. Auf dem Bilde No. 5 ist ein normales Herzbild zu sehen, die wirksamen Strahlen gingen auf die Mitte des Herzens, also auf die linke Rückenseite los, etwas oberhalb des Angulus scapulae. Bei dem Bilde No. 6 stellte ich die Röhre so ein, dass die Strahlen die rechte Rückenseite an entsprechender Stelle trafen, wodurch der Herzschatten eine Verschiebung erfährt und nun auf dem Bilde anscheinend eine Vergrösserung des Herzens nach links erzielt ist. — Auch der verschiedene Abstand ruft verschiedene Bilder hervor. Bei geringerer Entfernung sind die Verhältnisse auf dem Bilde in toto grösser als bei grösserer Entfernung, wodurch natürlich auch leicht Irrthümer erzeugt werden können. — Dass bei den photographischen Aufnahmen des Brustkorbes keine scharf abgegrenzten Herzbilder entstehen, ist klar, da das Herz sich bewegt und die Athmung auch leicht Differenzen erzeugen kann. Schon aus diesem Grunde, ganz abgesehen von den richtigen Bemerkungen Dumstrey's, und auch deshalb, weil das Herz nicht zu allen Zeiten gleichmässig arbeitet, halte ich es nicht für angezeigt, vergleichende Aufnahmen anzufertigen, die als Beweise für die Richtigkeit einer hypothetischen Anschauung gelten sollen, wie es z. B. Schott gethan hat. — Dass die Untersuchung mit X-Strahlen bei der Diagnose der Herz- und Gefässerkrankungen aber als eine gute Bereicherung unserer diagnostischen Mittel anzusehen ist, ohne den alten, guten Methoden den geringsten Abbruch zu thun, ist wohl ebenso sicher, als die Zukunft dieser noch in den Kinderschuhen steckenden Methode durch Vervollkommnung der Apparate, durch gewissenhaftes Beobachten und Erforschen, eine noch grössere Bedeutung zuertheilen wird.

Das Inselklima der Nordsee nach Beobachtungen auf Helgoland.

Von
Dr. E. Lindemann, Badearzt in Helgoland.

(Nach einem Vortrage, gehalten auf dem internationalen Klimatologen-Congress, Sept. 1898, zu Lüttich.)

In meiner Schrift „Seeklima und Seebad"[1]) habe ich die Gesammtwirkung der Höhenluft eine „anregende", die der Seeluft eine „erregende" genannt auf Grund der verschiedenen meteorologischen Eigenschaften, wodurch das Höhen- und Seeklima ausgezeichnet ist. Beide haben gemeinsam und wirken kräftigend durch den Ozonreichthum, die Reinheit, die starke Strömung der Luft, sowie den höheren Gehalt derselben an Sauerstoff, welcher indessen nach Cazin[2]) im Gebirge etwas niedriger sein soll, als an der See. Besonders erfrischend, belebend und nervenstählend wirkt aber die Seeluft durch die Abkühlung der menschlichen Haut, bedingt durch die starke Luftströmung im Verein mit der niedrigen Temperatur im Sommer, woran sich reflectorisch eine Erregung des Herzens und der Circulation anschliesst, und zwar erfolgt nach Beneke[3]) der Wärmeabfluss von einem erwärmten Körper unmittelbar am Nordseestrande bei Weitem rascher als auf den Gebirgshöhen. Beneke hatte bei seinem Versuch die Luft in einer Flasche in Norderney und auf dem Festlande (Marburg und auf dem Rigi) gemessen und eine schnellere Abkühlung der Innenluft in der Flasche am Meeresstrande gefunden — natürlich bei gleichen meteorologischen Verhältnissen. Dass dieser Unterschied in der Wirkung des Klimas auch bei der menschlichen Haut zu beobachten ist, habe ich durch mehrere Vergleichsuntersuchungen auf Helgoland und in Hamburg-Altona bestätigen können, indem ich vor und nach einem längeren Spaziergang früh morgens auf der Landungsbrücke die Hauttemperatur im Gesicht bestimmte. Ich fand, dass dieselbe an der See bei gleicher Lufttemperatur und Windstärke längere Zeit hindurch erniedrigt wird als auf dem Festlande, dann aber an der See höher ansteigt, so dass hier eine stärkere Hauterwärmung schliesslich die Folge ist.

Aus dieser Beobachtung ging gleichzeitig hervor, dass sich Puls und Respiration nach dem Aufenthalt in der Seeluft verlangsamt, wie ich es auch sonst oft an den Helgoland besuchenden Fremden habe constatiren können.

Wie sehr sich in der Seeluft die Herzkraft, der Blutdruck hebt, die Circulation bessert, ging auch aus vielen Pulscurven hervor, die ich im letzten Jahrzehnt vor und nach einem Seebadeaufenthalt von Gesunden wie Kranken aufgenommen habe (siehe Pulscurventafel No. I).

Die Elevationen an den Pulscurven wurden besonders hoch nach einer Segelpartie, als Zeichen der damit verbundenen Herzerregung und spielt hierbei der Reiz der unmittelbar über dem Meere zerstäubten Salztheilchen auf die Respirationsorgane und die Haut in sanitärer Beziehung sicher eine grosse Rolle. Das Salz des Meerwassers ist in der Seeluft nur als mechanische Beimengung vorhanden. Mehrfache Untersuchungen, welche ich in dieser Beziehung am Strande vorgenommen habe — Ansaugen von 700 Liter Seeluft durch Watte und Prüfung derselben mit einer Höllensteinlösung — ergaben ein negatives Resultat[4]). Wenn man also die Wirkung der Seeluft besonders wegen ihres Salzgehaltes therapeutisch verwerthen will — bei Hals-, Nasenaffectionen etc. — so ist der Aufenthalt auf einem Schiffe, auf Segelpartien und auf den kleinen vom Meer rings umbrausten Nordseeinseln entschieden vorzuziehen.

In der Gesammtwirkung der Seeluft überwiegt jedenfalls die starke Strömung, die Reinheit, sagen wir die Bacillenfreiheit derselben und kommen diese Heilwirkungen in therapeutischer Beziehung wohl zuerst in Betracht.

Nach Fischer's[5]) Untersuchungen ist die Seeluft bei einer Entfernung von 30 Seemeilen (ca. 8 geogr. Meilen) vom Lande ziemlich keimfrei, d. h. auf 10 Liter Luft ein Keim (meist Schimmelpilze); bei 120 Seemeilen (ca. 30 geogr.) ganz keimfrei, d. h. auf 1500 Liter ein Keim.

Für Küstenorte ist es deshalb von grosser Bedeutung, ob See- oder Landwind weht; bei Inselbädern athmet man bei jeder Windrichtung reine keimfreie Luft, vorausgesetzt, dass sie weit genug vom Festlande entfernt liegen. — Besonders bevorzugt ist in dieser Beziehung die Nordseeinsel Helgoland wegen ihrer Kleinheit und — wenigstens im Verhältniss zu den andern Nordseebädern — grossen Entfernung vom Festlande. — Der

[1]) Lindemann, „Seeklima und Seebad", pag. 13. 1894.

[2]) Cazin, De l'influence des Cains de mer sur la scrophulosis. 1885.

[3]) Beneke, Zur Lehre von der Differenz der Wirkung der Seeluft und der Gebirgsluft.

[4]) Lindemann, Die Nordseeinsel Helgoland. pag. 64.

[5]) Fischer, Bacteriologische Untersuchungen etc. Zeitschrift für Hygiene 86. S. 421—61.

Felsen ist ca. 30—40 Seemeilen von den nächsten Festlandplätzen (Cuxhafen) entfernt, wie aus beifolgender von mir zusammengestellten geographischen Tabelle hervorgeht (siehe Tabelle No. 1).

wie es eine von Hiller aufgestellte Vergleichstabelle erkennen lässt, welche die Häufigkeit von „Seewind“ im Verhältniss zum Landwind zahlenmässig feststellt (siehe Tabelle No. 2).

Tabelle I.

Geographische Tabelle der Entfernung Helgolands von Hauptplätzen Europas.

Entfernung Helgolands von folgenden Plätzen:
Luftlinie = seitlich stehende fettgedruckte Zahlen.
Postlinie = unter den Namen stehende eingeklammerte Zahlen.[6])

Entfern. in geogr. Meilen, Luftlinie	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	Entfern. in geogr. Meilen, Luftlinie
—	—	—	—	—	—	—	I. Elbfeuerschiff $4^1/_2$	—	—
5	—	—	—	—	—	—	Schaarhörn	—	**5**
$6^1/_2$	—	—	—	Pellworm	St. Peter	—	Neuwerk	—	**$6^1/_2$**
$7^1/_2$	—	—	Amrum	—	—	Büsum (21)[6])	—	Rother Sand Weser Leuchtthurm	**$7^1/_2$**
$9^1/_2$	—	Hörnum a. Sylt	—	Nordstrand	Tönning (18)	—	Cuxhafen ($9^1/_2$)	—	**$9^1/_2$**
10	—	Wyk a. Föhr	—	—	Heide (17)	Meldorf (15)	Otterndorf ($11^1/_2$)	—	**10**
11	—	Westerland a. Sylt	—	Husum (22)	—	Brunsbüttel (40)	—	Bremerhafen (50)	**11**
14	—	Tondern (30)	—	Schleswig (43)	—	Itzehoe (35)	—	—	**14**
15	—	Romoe	—	—	Rendsburg (41)	Krempe (34)	Glückstadt (33)	—	**15**

Entfern. in geogr. Meilen, Luftlinie	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Entfern. in geogr. Meilen, Luftlinie
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	**5**
$6^1/_2$	—	Wangeroog 6 Spikeroog	—	—	—	—	—	—	**$6^1/_2$**
$7^1/_2$	Schillinghörn	—	—	—	—	—	—	—	**$7^1/_2$**
$9^1/_2$	—	—	—	—	—	—	—	—	**$9^1/_2$**
10	Wilhelmshaven $10^1/_2$ (55)	—	—	—	—	—	—	—	**10**
11	—	Aurich (61)	Norderney	—	—	—	—	—	**11**
14	—	—	—	—	—	—	—	—	**14**
15	—	Emden (57)	—	Borkum	—	—	—	—	**15**

.... = Leuchtthürme. ——— = Badeorte.

Durchschnittliche Fahrzeit:
Gew. Zug . . . . . $4^1/_2$ Meilen pro Stunde
Schnellzug . . . . . $6^1/_2$ - - -
Expresszug . . . . . $7^1/_2$ - - -

Durchschnittlicher Fahrpreis in Norddeutschland.
I. Kl. 60 Pfg. pro Meile, II. Kl. 45 Pfg. pro Meile,
III. - 30 - - - IV. - 15 - - -

Hiernach ist nach Fischer die Seeluft bei Helgoland also immer „ziemlich keimfrei“, meistens sogar „völlig keimfrei“, auch herrscht dort — als Hauptvorzug vor andern Nordseebädern — immer „Seewind“,

Helgoland kann also mit Recht — wie auch Kremser[7]) es betont — als Repräsentant des Nordseeklimas, speciell des Inselklimas der Nordsee gelten, weil es nicht in, sondern an der See liegt und die Merkmale des Seeklimas hier voll und ganz ausgeprägt sind.

[6]) Diese eingeklammerten Zahlen bedeuten die nächste Route im Postverkehr für den betr. Ort von Helgoland via Cuxhafen und sind von mir nach dem Reichscursbuch berechnet.

[7]) Kremser, Das Klima Helgolands.

Tabelle II.
Windtabelle der Nord- und Ostsee nach Hiller.
Verhältniss von Seewind zum Landwind.

I. Nordsee.

In	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.
Helgoland	10:0	10:0	10:0	10:0	10:0
Sylt	6:0	5:1	6:0	6:0	6:0
Borkum	4:0	7:0	5:0	6:1	5:1
Wyk/Föhr			8,8:3,5	6,1:5,0	6,2:4,8

II. Ostsee.

In	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.
Colberg		7:3	6:4,3	7,5:8	4:6
Misdroy		6:4	2,7:7,6	3:7	6:3
Lohme/Rügen	6:4	7:3	7:3	9:1	5:5
Warnemünde	7:3	6:4	1:9	2:8	0:10
Travemünde	3:7	1:9	0:10	1:9	0:10
Friedrichsort	4:6	3:7	1:9	2:8	2:8

(s. Hiller, Wirkungsweise der Seebäder.)

Die sanitären Eigenschaften des Inselklimas bestimmen nun in erster Linie den Gesundheitscharakter der Helgoländer, den ich (von 1884—1893 einziger Arzt der Insel und seitdem Badearzt im Sommer) genügend Gelegenheit hatte, kennen zu lernen.

Die Gesundheitsverhältnisse der Insulaner zeichnen sich, als Folge der Isolirung und der reinen Seeluft, hauptsächlich aus durch das seltene Auftreten von epidemischen und endemischen Krankheiten. Von 1883 bis 1889 — also 5 Jahre lang — ist kein Fall von Scharlach, Masern, Diphtheritis, Keuchhusten auf der Insel aufgetreten und erst im October 1888 wurde Keuchhusten durch ein Kind vom Festlande, das zur Nachcur nach Helgoland kam, eingeschleppt und dann der grössere Theil der Kinder davon ergriffen. Es ist dies ein Beispiel, wie vorsichtig der Arzt auf dem Festlande, speciell in der Stadt, sein muss, wenn er Patienten zur Nachcur nach überstandenen Infectionskrankheiten fortschicken will und dass die sonst davon verschonten Inselbäder dazu gewiss nicht gewählt werden dürfen. — Die Reinheit der Luft auf den Nordseeinseln äussert sich auch in der Staubfreiheit, denn der Sand am Strande ist so fest, dass er die Respirationsorgane durchaus nicht belästigt. Diese Eigenschaften des Inselklimas sind wichtig für das häufigere oder geringere Auftreten von Tuberculose. In Helgoland tritt dieselbe zwar auf, in 1,3 $^0/_{00}$ der Bevölkerung pro Jahr, aber — wie auf den meisten friesischen und andern Inseln — erheblich seltener als auf dem Festlande.

Einen wichtigen sanitären Einfluss üben die Temperaturverhältnisse eines Ortes aus. Je weniger stark die Gegensätze ausgeprägt sind von der Temperatur des Tages zum Abend, des Sommers zum Winter, desto gleichmässiger, milder ist das Klima, desto weniger heftig und häufig zeigen sich Erkältungskrankheiten der Bewohner. Die Vorzüge, welche in dieser Beziehung das Seeklima im Allgemeinen als gleichmässig mildes Klima besitzt, treten beim Inselklima besonders hervor und speciell in Helgoland sind die Temperaturschwankungen am geringsten ausgeprägt. Nach einer von mir aufgestellten Temperaturtabelle, worin die 10jährigen monatlichen Mitteltemperaturen von Helgoland und 40 Städten Deutschlands festgestellt sind, ist Helgoland — mit Ausnahme der Höhenpunkte Deutschlands — im Sommer der kühlste Ort und übertrifft hierin auch die anderen Nordseebäder. Umgekehrt verhält es sich im Spätherbst, so dass Helgoland dann weitaus der wärmste Ort ist und vom September bis Januar z. B. eine höhere Durchschnittstemperatur besitzt wie z. B. Bozen, Meran, Montreux, Lugano etc.

Diese Verhältnisse sind auch von sanitärer Bedeutung, weil sie Gesunden wie Kranken oft einen längeren Aufenthalt z. B. Abends in der Seeluft gestatten und finden wir deshalb bei der männlichen Bevölkerung, den Fischern, welche sich während des ganzen Tages am Strande, auf der See bewegen, weniger Krankheiten, bessere Gesundheitsverhältnisse, als bei der weiblichen Bevölkerung, welche sich weniger im Freien, in der heilkräftigen Seeluft aufhält. — Von den übrigen meteorologischen Eigenschaften des Inselklimas ist der hohe Ozongehalt zu nennen, den ich selbst für Helgoland längere Zeit bestimmt habe, und welche sich durch die tiefblaue (— oft schwarzblaue —) Färbung des Tetrapapiers zu erkennen gab.

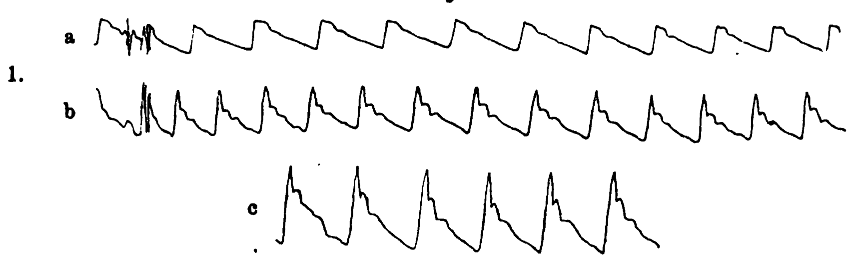
Leider liegen über den Gehalt der Seeluft an atmosphärischer Elektricität keine exacten Untersuchungen vor. Nach den Beobachtungen von Exner, Lenard sowie Elster und Geitel ist es anzunehmen, dass sich in der Nähe der Meeresbrandung hochgespannte negative Elektricität entwickelt, welche vielleicht auch ihren Antheil an dem Ozonreichthum und den sonstigen Eigenschaften der Seeluft haben könnte.

Die Grund- und Bodenverhältnisse Helgolands (auf dem Oberlande Felsen, dem Unterlande Sand) sind in sanitärer Beziehung günstig, da sie zu endemischen Krankheiten (Malaria, Ruhr etc.) keine Veranlassung geben, wie denn überhaupt Infectionskrankheiten auf Helgoland selten sind. Dies ist auch erklärlich, wenn man bedenkt, dass auf der kleinen Felseninsel, welche stetig vom Meer umbraust, von brandenden Wellen umgeben

Pulscurven.

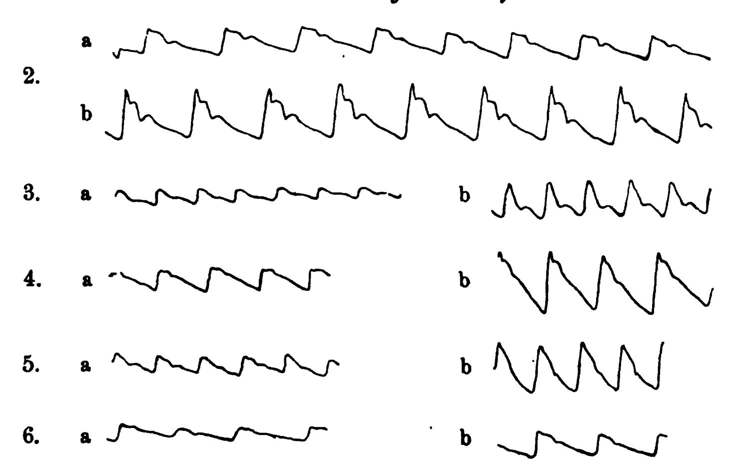
I. Von Fremden vor und nach dem Aufenthalt auf Helgoland.

A. Wirkung des Seebades.



1. 34jähriger Herr. a Vor einem Bade; 70 Pulse. b ½ Stunde nach einem Seebade; 78 Pulse. c Nach 10tägigem Aufenthalte vor dem Bade; 72 Pulse.

B. Wirkung der Seeluft.



2. 40jährige Dame. a 1 Tag auf Helgoland; 58 Pulse. b Nach 12tägigem Aufenthalt auf Helgoland; 64 Pulse.
3a, 4a, 5a, 6a vor dem Aufenthalt. — 3b, 4b, 5b, 6b nach dem Aufenthalt auf Helgoland, ohne dass Seebäder genommen wurden.



7. 36jähriger Herr, chron. Bronchitis. a Vor dem Aufenthalte; 50 Pulse. b Nach dem Aufenthalte auf Helgoland; 60 Pulse.

II. Von Helgoländern.



1. Hummerfischer, 51 Jahre alt. 84 Pulse.
2. 90 Jahre alt. 2 Monate nach Aufnahme der Curve an Altersschwäche gestorben.

wird, eine Stagnation am Strande und auf dem Felsen nicht möglich ist, die Mikroorganismen also keinen Nährboden finden können.

Von anderen durch die insulare Lage bedingten Gesundheitsverhältnissen ist die Sehkraft der Helgoländer zu nennen, welche, durch den Horizont nicht eingeengt, so vorzüglich ist, dass sie nach Ermittelungen von Professor Cohn[8]) aus Breslau die Sehschärfe der Festländer weit übertrifft, nämlich in

---

[8]) Prof. H. Cohn, D. M. W. 1896, No. 43. Die Sehleistung der Helgoländer.

86% übernormal ist und zwar davon in 30% um ca. das Dreifache, in 56% um ca. das Doppelte.

Wie kräftig die Herzthätigkeit eines helgoländer Fischers oft noch im höchsten Alter sein kann, zeigen folgende Pulscurven von einem 50- und 90jährigen Insulaner, welche die höchsten Elevationen besitzen, die ich jemals auf Pulscurven gesehen habe. (Siehe Pulscurventafel No. II).

Auffallend ist, dass — nach meinen statistischen Erhebungen — die Geburtsziffer in Helgoland eine ausserordentlich geringe, die niedrigste in Europa ist, nämlich 23‰ pro anno der Bevölkerung beträgt, so dass dort im Verhältniss noch weniger Kinder geboren werden als in Frankreich, wo die Geburtsziffer 25,8‰ der Bevölkerung beträgt.

Dafür besitzt Helgoland aber auch die niedrigste Sterblichkeitsziffer in ganz Europa, nämlich 16‰ der Bevölkerung pro anno und das Durchschnittsalter der Gestorbenen, welches auf dem Continent 30—40 pro Jahr beträgt, erreicht auf Helgoland die hohe Ziffer von 58—60 Jahr, im Durchschnitt des letzten Decenniums.

Im Jahre 1897 war sogar die Sterblichkeitsziffer nur 10‰ der Bevölkerung, das Durchschnittsalter ca. 67 Jahre und der jüngste Verstorbene war 33 Jahre alt, sodass im Ganzen der Gesundheitszustand der Insulaner sowohl bezüglich der Morbidität wie Mortalität ein hervorragend günstiger zu nennen ist.

Ebenso heilkräftig wie bei den Insulanern erweist sich das Seeklima Helgolands auch bei den das Bad besuchenden Fremden, Gesunden wie Kranken, soweit sie überhaupt an die See gehören.

Bei dem gleichartigen Klima der Küsten- und Inselbäder sind die Indicationen für einen Seeaufenthalt bei Kranken wohl dieselben; nur müssen die Contraindicationen bei dem Inselklima in Anbetracht der Seereise, der intensiveren Abkühlung der Haut etwas schärfer gestellt werden. Als Contraindication dürften von den nervösen Affectionen, die sonst so oft in der Seeluft sich bessern, Reizzustände schwerer Art und Psychosen anzusehen sein; ich betone dies, weil ich mehrfach in Helgoland Ausbruch von Exaltationszuständen bei solchen Kranken als Wirkung der erregenden Seeluft beobachtet habe. Als Indication möchte ich neben den bekannten wie Scrophulose, Asthma nervosum, functionelle Störungen, chronische Katarrhe der Respirationswege u. dgl. noch als hauptsächlich für das Inselklima — speciell Helgoland — passend, das Heu-Asthma erwähnen, welches sich auf der kleinen Felseninsel, wohin die schleimhautreizende Wirkung der blühenden Gräser des Festlandes nicht dringt, stets in kurzer Zeit vollständig bessert.

Im Ganzen ist hervorzuheben, dass, wenn die Constitution des Kranken — besonders seines Herzens — widerstandsfähig genug ist, die Kräftigung und Erholung desselben — z. B. in der Reconvalescenz nach zehrenden Krankheiten — im Inselklima der Nordsee, speciell auf Helgoland, oft unglaublich schnelle Fortschritte macht als Folge des vermehrten Appetits, Stoffwechsels und Körpergewichts (vergl. die Pulscurventafel).

Da die Reinheit der Luft, sowie ein mildes gleichmässiges Klima, wesentlich zur Heilung chronisch Lungenkranker beiträgt, so ist auch für solche in gewissen Fällen das Inselklima Helgolands — das sich ja, wie wir gesehen haben, bei jeder Windrichtung durch Bacillenfreiheit auszeichnet — indicirt, und habe ich oft nach einem längeren Aufenthalt derselben auch bei Tuberculosen selbst in verzweifelten Fällen Besserung, ja Ausheilung gesehen. So beobachtete ich jährlich einen Helgoländer, welcher vor 12 Jahren von Hamburg im Spätherbst nach Helgoland und in meine Behandlung kam, wegen schwerer Phthisis mit Hämoptoë. Er war von seinem Arzte — wie mir dieser noch kürzlich versicherte — aufgegeben, erholte sich aber allmählich auf Helgoland; er heirathete auf der Insel und hat bis jetzt dort unter leidlich guten Gesundheitsverhältnissen gelebt.

Bei dem Tuberculosen-Congress in Berlin wird sicher die Frage lebhaft erörtert werden, ob man Fälle von Lungentuberculose an die See oder ins Gebirge schicken soll. Ich habe meinen Standpunkt in dieser Frage mehrfach auf Congressen betont[10]). Derselbe geht dahin, dass nur Tuberculose im ersten Stadium oder nach Besserung in Sanatorien, mehr zur Kräftigung des Allgemeinzustandes wie auch der Lungenthätigkeit, an die See gehören. Bei beiden Formen habe ich vom verlängerten sommerlichen Aufenthalt auf Helgoland grossen Erfolg gesehen und stehen mir Krankengeschichten zu Gebote.

Ich widerrathe, Tuberculose ins Inselklima zu senden, die

1. erheblichen Auswurf bacillären Charakters haben und halte dies schon im gesundheitlichen Interesse der Insel- und

[9]) Lindemann, Gesundheitswesen Helgolands. pag. 27.

[10]) Lindemann 1888, Ueber die sanitäre Bedeutung der Nordseebäder. Vortrag auf dem Balneologischen Congress 1888.

Badebevölkerung für unstatthaft, wenigstens dann, wenn sie nicht in einem Hospital, sondern bei den Insulanern logiren müssen;

2. die an Hämoptoë leiden, da ich fast in jedem Sommer schwere Hämoptoëanfälle auf der Insel als Folge der lebhaften Circulationserregung in der Seeluft habe auftreten sehen, auch ohne dass Seebäder genommen waren;
3. wenn die Tuberculose beständig von Fieber begleitet ist, da bei dem erhöhten Stoffwechsel an der See der Körper dann noch mehr geschwächt wird.

Dass bei derartigen Complicationen hin und wieder bei vorsichtigem Verhalten — wie in obigem Fall — dennoch an der See Besserung eintreten kann, gebe ich zu, halte aber trotzdem im Allgemeinen diese Punkte als Contraindication nach meiner 15jährigen Erfahrung in Helgoland aufrecht, während ich für die Anfangsstadien, zur Kräftigung der Lunge, z. B. nach überstandener Pleuritis etc., den Aufenthalt im Inselklima der Nordsee, speciell auf Helgoland, wo die reine bacillenfreie Seeluft bei jeder Windrichtung eingeathmet werden muss, nur voll und ganz empfehlen kann.

Ueber die ambulante Behandlung der gonorrhoischen Nebenhodenentzündung.

Von

Dr. med. O. Werler in Berlin.
Specialarzt für Hautkrankheiten.

Von den Complicationen des Trippers gelangt am häufigsten zu unserer Beobachtung die Entzündung des Nebenhodens, eine Affection, welche sich erst nach erfolgtem Uebergreifen der gonorrhoischen Infection auf die hintere Harnröhre entwickelt, und nach der von Finger[1]) gegebenen Zusammenstellung in einer Zahl von 7 bis 29,9 Proc. der Fälle auftritt. In Folge eines gründlichen Studiums der pathologischen Erscheinungen dieses Krankheitsbildes an der Hand eines umfassenden, wissenschaftlichen Materials hat sich gegenwärtig die Ueberzeugung Bahn gebrochen, dass mit Ausnahme einiger, verhältnissmässig seltener, maligner Erkrankungsformen die Epididymitis gonorrhoica in der Regel einen gutartigen, spontanen, cyklischen Verlauf zu nehmen pflegt, vorausgesetzt, dass vom Arzte frühzeitige und richtige therapeutische Maassnahmen zur Unterstützung der Vis medicatrix naturae getroffen werden.

Bei der Behandlung einer zum Ausbruch kommenden Nebenhodenentzündung müssen wir unter Beiseitelassung jeglicher localer Eingriffe auf die Harnröhrenschleimhaut durch Einspritzungen, Irrigationen oder Sondeneinführungen unser Hauptaugenmerk auf den Umstand richten, für das entzündete Organ absolute Ruhe und Immobilisirung, ferner Entlastung des durch die Volumzunahme vermehrten Gewichtes durch vorsichtiges Emporheben und Nachvornlagern herbeizuführen, sowie unter eventueller Anwendung von Antiphlogose und Resorbentien eine Verkleinerung der Geschwulstmasse durch eine dem Grade der Empfindlichkeit angepasste Compression anzustreben. Jede Therapie, die diesen Anforderungen entspricht, ist sich des Wesens des pathologischen Zustandes wohl bewusst und vermag zur Beseitigung desselben eine heilsame Wirkung zu entfalten.

Sicherlich in vollkommenster Weise werden die aufgestellten Bedingungen erfüllt durch die Verordnung der horizontalen Rückenlage, einer gewissermassen exspectativen Heilmethode, welche früher allgemein und ausschliesslich im Gebrauch der Aerzte war, und auch jetzt wohl noch von der Mehrzahl der Praktiker zur Bekämpfung der Epididymitis geübt wird. Eine Durchsicht vieler hervorragender Werke liefert uns den Beweis, dass strengste Bettruhe und Hochlagerung des Hodensackes auf einem Keilkissen oder einer Handtuchschwebe neben anderweitiger Medication als unerlässliche Heilfactoren für einen Epididymitiker bis zum heutigen Tage von berufener Seite empfohlen werden.

Der Befolgung dieser idealen Vorschriften wird jedoch bedauerlicher Weise von einer grossen Anzahl unserer Kranken durch die nothwendige Rücksichtnahme auf die rauhe Wirklichkeit des Lebensberufes allzu häufig ein unüberwindliches Hinderniss entgegengesetzt. In Folge eines längeren, unfreiwilligen Krankenlagers, beziehungsweise eines mehrwöchentlichen Spitalaufenthaltes erwächst dem Gros derjenigen Patienten, in deren Kreisen die Gonorrhoe mit Vorliebe verbreitet ist, zumal wenn dieselben sich in abhängiger Stellung befinden, oftmals ein unersetzbarer Zeitverlust und schwerer, materieller Nachtheil, ja bisweilen auf spätere Zeit hinaus ernste Schädigung in der Arbeit und dem Verdienste. Daher darf es nicht Wunder nehmen, dass die Anschwellung des Nebenhodens von jedem Gonorrhoiker besonders gefürchtet wird, nicht allein wegen der berüchtigten Schmerzhaftigkeit und der im Volksmunde verbreiteten Ansicht einer

[1]) Finger, Die Blennorrhoe der Sexualorgane, 1896, pag. 281.

nachherigen Verödung und Functionsunfähigkeit des erkrankten Körpertheiles, sondern vornehmlich wegen der Unmöglichkeit zu gehen und zu schaffen, wegen der Undurchführbarkeit der geschäftlichen und dienstlichen Obliegenheiten, wegen der compromittirenden Berufsstörung, in der That fataler Umstände, wie solche durch die stricte Handhabung der ärztlichen Verordnungen von vollkommener Ruhelagerung und Bettaufenthalt unvermeidlich sind. In Erinnerung steht mir noch ein Fall von Epididymitis bei einem jungen Kaufmann in meiner Vaterstadt, der auf Anweisung seines Arztes wegen eines geschwollenen Nebenhodens länger als sechs Wochen im Bett zubringen musste und bei Tage und Nacht mit warmen Breiumschlägen curirt wurde, um endlich abgemagert wie ein Skelet mühsam seine Thätigkeit wieder aufzunehmen. Erst vor Kurzem hat mir ein Epididymitiker, welcher mit einer durch unverzeihliche Vernachlässigung entstandenen colossalen Nebenhodenschwellung zur Sprechstunde kam, auf meine Frage, warum er so lange mit der Einholung des ärztlichen Rathes gewartet hätte, die bezeichnende Antwort ertheilt: „einfach aus Angst, ins Bett geschickt zu werden". Ein grosser Theil des tripperkranken Publicums perhorrescirt eben Alles, was die Erfüllung seines Berufes beeinträchtigen und dadurch zum Verräther seines Krankheitsgeheimnisses werden könnte.

Als eine leicht verständliche und begründete Consequenz der von Seite des ärztlichen Berathers dem Patienten entgegenzubringenden Berücksichtigung seiner Wünsche, einerseits in Hinsicht auf die Discretion und Geheimhaltung des Krankheitsübels, andererseits bezüglich der Arbeitsfähigkeit und Geschäftstüchtigkeit während des Ueberstehens einer Nebenhodenentzündung hat sich die ambulante Behandlung der Epididymitis gonorrhoica entwickelt, ein Heilverfahren, welchem wir bereits so manchen schönen Erfolg zu verdanken haben. Nicht ausser Acht lassen dürfen wir, dass der Verbreitung dieser ambulatorischen Therapie der Nebenhodenerkrankungen die bahnbrechenden Principien der modernen Chirurgie, welche überhaupt dem ausgedehnteren Gebrauche der Gehverbände und transportablen Bandagen für die verschiedenen Affectionen ihres Bereiches das Wort reden, zu Gute gekommen sind. Die ambulante Methode bietet dem Leidenden einen möglichst vollständigen Ersatz der Bettbehandlung und hat die Aufgabe, dem Kranken während des Herumgehens durch Anlegung eines passenden Schutzverbandes mit Tragvorrichtung das entzündete Organ in permanenter, ruhiger Fixation zu erhalten, zu immobilisiren, ferner durch eine geeignete Suspension nach oben und vorn das Schwergewicht und Herabhängen der Geschwulst aufzuheben, und eventuell zur erwünschten Zeit eine zweckentsprechende Compression des bestehenden Entzündungstumors zu bewirken. Sämmtlichen Postulaten sind wir in der Lage in befriedigender Weise gerecht zu werden mit Hülfe eines solide gearbeiteten, richtig construirten Suspensorium Scroti, welches dem Hodensack festen Halt und Ruhigstellung verleiht, einen sicheren Schutz desselben durch Watteumhüllung und Polsterung gewährt, sowie durch gut functionirende Hebevorrichtungen und Schnürmechanismen den afficirten Körpertheil nach Bedürfniss zu eleviren und zu comprimiren gestattet. Es liegt nicht in meiner Absicht, ein neues Modell für ein Suspensorium in Vorschlag zu bringen, da bewährte Bandagen zur Suspension des Hodensackes bereits genugsam existiren, welche von ihren Erfindern mit dieser oder jener Verbesserung ausgestattet, im Wesentlichen das System von Langlebert repräsentiren. Meiner Meinung nach besitzen die Suspensorien dieser Kategorie, mit richtigem Verständniss angelegt, wohl durchweg eine praktische Brauchbarkeit, wenn ich auch persönlich dem von Herrn Instrumentenfabrikanten A. Nicolai[2]) in Berlin verfertigten Suspensorium nach Langlebert wegen seiner gediegenen Ausführung und seines ausserordentlich wohlfeilen Preises den Vorzug geben muss. Nachdem ich dieses Suspensorium bereits vor drei Jahren in der Poliklinik des Herrn Dr. Max Joseph kennen gelernt, habe ich dasselbe seither in consequenter Weise sowohl zur grössten Zufriedenheit der damit ausgestatteten zahlreichen Patienten, als auch zu meiner eigenen Genugthuung fast ausschliesslich zur Verwendung gezogen, weshalb ich kein Bedenken trage, den Herren Collegen diese Bandage zur ambulanten Behandlung gelegentlicher Fälle von Epididymitis der Würdigung eines Versuches zu empfehlen.

Die beigegebene Abbildung veranschaulicht die Technik der von mir ausgeführten Application des Langlebert-Suspensoriums zum Zwecke der ambulanten Behandlung bei einem Patienten, der seit drei Tagen an bedeutender Anschwellung des

---

[2]) Die Instrumenten- und Bandagenfabrik von A. Nicolai, Berlin, Linienstrasse 127, liefert das Langlebert-Suspensorium für Mk. 1,50 in vier Grössen, No. 0, 1, 2, 3, von denen No. 0 oder 1 am gangbarsten ist.

rechten Nebenhodens laborirt und, mit dem Suspensionsverbande ausgerüstet, die ganze Zeit über seiner gewohnten, anstrengenden Beschäftigung ohne erhebliche Beschwerden nachgegangen ist. Vor allen Dingen kommt es mir darauf an, die Function des Tragbeutels in Situ zu demonstriren unter gleichzeitiger Darstellung der festen Einpackung des Scrotums in Verbandwatte mit darüber gelegter impermeabler Schicht von Guttaperchapapier, sowie des Mechanismus der Befestigung der beiden der Elevation und Comprimirung dienenden Schnürzügel an den Haken des Beckengurtes. Eine kurze Beschreibung wird die evidenten Vorzüge dieses Hodenhalters darthun, dessen Herstellung aus festem, dauerhaftem Material (Drill) für seine besondere Güte spricht. Der Gürtel oder Leibgurt hat eine Breite von 4 cm und wird mit einer kräftigen Schnalle wagerecht zwischen Darmbeinkamm und grossem Trochanter befestigt. An dem Gurt befindet sich der Tragbeutel mit einer für den Penis bestimmten Oeffnung angeheftet. Vermöge der beiden Schenkelriemen, die lateralwärts an dem Gürtel durch Schnallen fixirt werden, wird der Tragbeutel vor seitlichen Verschiebungen bewahrt und in der Darmgegend festgehalten. Die eigentliche Suspension des Hodensackes wird durch zwei vordere, mit Oesen versehene Tragbänder besorgt, welche zu beiden Seiten des Beutels angebracht sind und nach Belieben mit geringerer oder stärkerer Zugkraft in die beiden am Bauchgurt befindlichen metallenen Haken eingelassen werden können. Durch geeignete Benutzung dieser Tragbänder oder Schnürzügel wird dem Beutel zugleich die Wirkung eines Compressivsuspensoriums zu Theil. Von grosser Wichtigkeit ist die vorherige, sorgsame Einwickelung des Scrotums und vorzugsweise die bequeme Lagerung und Umhüllung der kranken Epididymis mit Hülfe einer genügenden Schicht Verbandbaumwolle am besten von der Grösse eines Quartheftes, die mit der einen Kante nach dem Damm, mit den beiden zunächst befindlichen Kanten auf die Leistengegenden zu liegen kommt, während mit dem übrigen Stück die Schambeingegend und Peniswurzel auswattirt wird. Ueber diese, eine gleichmässige Einhüllung und Polsterung der erkrankten Theile und ihrer Umgebung erzeugende, Wattelage wird ein Stück Guttaperchapapier oder Billrothbattist gefügt und alsdann der Tragebeutel in einer dem Patienten angenehmen Position zur Befestigung gebracht. Der Kranke soll nach einer passenden Anlegung des Suspensoriums keinerlei Schmerzgefühl oder Unbehagen verspüren, er befindet sich vielmehr, wie ich es selbst allzu häufig beobachten konnte, von dem Moment der sachgemässen Application nahezu schmerzfrei und hat wie mit einem Schlage die eben noch so qualvollen Beschwerden verloren, so dass er oftmals zu seinem höchsten Erstaunen plötzlich die Befähigung erlangt hat, sich schnellen und sicheren Schrittes durch das Zimmer zu bewegen. Um eine ausreichende Garantie



Scrotaler Gehverband mit Hilfe des kunstgerecht angelegten Langlebert-Suspensoriums zur ambulanten Behandlung der gonorrhoischen Nebenhodenentzündung.

für den Erfolg zu besitzen, ist es aber durchaus nothwendig, dass das Suspensorium vom Arzte mit eigenen Händen applicirt wird, wenigstens zum ersten Male, bei welcher Gelegenheit sodann dem Patienten die erforderlichen Instructionen für die spätere Anwendungsweise ertheilt werden können.

Vergegenwärtigen wir uns nun, welche therapeutischen Leistungen durch eine gut und gewissenhaft ausgeführte Anlegung eines Langlebert-Suspensoriums bewerkstelligt werden, so kommen wir zu dem Ergebnisse, dass die gesammte Scrotalregion gegen jede äussere Schädlichkeit, besonders vor Erschütterung, Druck, Zug und Stoss sicher geschützt bleibt, dass fernerhin der Hodensack sammt seinem Inhalt in einem Zustande von permanenter Fixation und Immobilisirung, man könnte sagen, fast wie in

die umhüllenden Medien eingegossen, verharrt und endlich, dass eine ergiebige Elevation in der Richtung nach vorn und oben durch Anziehen der Bindenzügel ermöglicht wird, mit welcher eine leicht regulirbare Compressivwirkung verbunden werden kann. Wenn wir ausserdem noch die durch den impermeabeln Watteschutz verursachte constante warme Temperatur der erkrankten Theile in Betracht ziehen, so dürfen wir wohl ohne Bedenken behaupten, dass durch diesen vermittelst des Langlebert-Suspensoriums hergestellten scrotalen Gehverband annähernd die gleichen Ziele und Resultate erreichbar sind, wie durch die kostspieligere und vielen so verhasste Behandlung mit Bettlagerung. Eine anfänglich von mir beabsichtigte genaue Uebersicht von 20 in letzter Zeit ambulatorisch behandelten Epididymitisfällen werde ich der Raumersparniss halber hier nicht folgen lassen, sondern will mich auf einige vielleicht besonders interressirende Angaben aus dieser casuistischen Collection beschränken. Erwähnenswerth ist zuerst ein Fall von doppelseitiger Nebenhodenerkrankung bei einem Schneider mit nahezu completer Restitutio ad integrum, sodann eine schwere Epididymitis mit gleichzeitiger apfelgrosser Hydrocele bei einem jüngeren Collegen, die unter ambulanter Therapie prompt zur Resorption gelangte, und ferner eine hochgradige Nebenhodenentzündung mit fingerdicker Funiculitis bei einem Händler, der, ohne auszusetzen, nach wie vor seinem Geschäfte nachging, während die übrigen 17 Fälle den gewöhnlichen, durchaus normalen Verlauf nahmen. Im Allgemeinen freue ich mich, nach sorgfältiger Durchsicht meiner Krankenlisten der Poliklinik sowie der Privatsprechstunden constatiren zu dürfen, dass seit Einführung der ambulanten Behandlung der Nebenhodenentzündung etwa 75 % aller Patienten den Ablauf ihres Leidens beim Herumgehen durchmachen konnten, und dass nur 25 % der Kranken zur Bettruhe beziehungsweise zur Uebersiedelung in ein Krankenhaus genöthigt waren. Wenn aber selbst unter ungünstigen Verhältnissen auch nur in der Hälfte der Fälle die erfolgreiche Durchführung der ambulanten Nebenhodenbehandlung gelingen sollte, so dürfte dieser Heilmethode als einer dem Verlangen zahlreicher Kranken Rechnung tragenden, sowie mit bei Weitem geringeren Ausgaben und Umständlichkeiten verknüpften, für die Zukunft eine bleibende Stätte unter den therapeutischen Maassnahmen gewahrt sein.

Eine wesentliche und gediegene Stütze für meine der ambulanten Behandlung der Nebenhodenentzündung gewidmeten Ausführungen bieten mehrere in der neuesten Litteratur über diesen Gegenstand enthaltene Urtheile und Aeusserungen von hervorragenden Fachgelehrten, die ich, soweit mir eine Einsicht in die einschlägigen Publicationen möglich war, in Kürze zusammenzustellen versuchen will.

Du Castel[3]) sagt: „Les suspensoirs ouato-caoutchoutés permettent, en général au malade d'aller et venir; mais sous leur influence, la résorption des produits inflammatoires ne se fait que lentement“.

Bei Finger[4]) lesen wir: „Doch wenige Patienten sind in der Lage, das entzündliche Stadium ihrer Epididymitis im Bette ablaufen zu lassen, die nothwendige Geheimhaltung macht dies unmöglich. — Ein vorzügliches Surrogat der oben geschilderten, in der Hauptsache exspectativen Behandlung bildet dann die Anwendung des Suspensoriums von Horand-Langlebert. Durch dieses Suspensorium wird der kranke Nebenhoden geschützt vor äusseren Schädlichkeiten und fixirt, in gleichmässig warmer Temperatur erhalten, Bedingungen, die denen der Bettruhe entsprechen. In der That ist auch die Wirkung des Suspensoriums eine ganz vorzügliche. Patienten, die unmittelbar vorher sich kaum unter heftigen Schmerzen fortbewegen konnten, empfinden nach Application desselben sofort eine so wesentliche Erleichterung, dass sie meist ihrer Beschäftigung sogleich nachgehen können. — Ebenso bei Bettruhe als bei Application des Langlebert'schen Suspensoriums pflegen die entzündlichen Erscheinungen in vier bis fünf Tagen geschwunden zu sein.“

Fürbringer[5]) schreibt: „Ist Bettruhe durchaus unangängig, so leistet der von Horand-Langlebert und Zeissl empfohlene, aus Wattelagen, Kautschukleinwand und Tragbeutel bestehende Verband, eine Art gepolsterten Suspensoriums, trotz seiner Complicirtheit treffliche Dienste“.

Joseph[6]) äussert sich folgendermassen: „Wir beschränken uns auf das Langlebert-Neisser'sche Suspensorium, weil dasselbe sich uns bei vielfacher Anwendung immer wieder bewährt hat. Wir wollen allerdings nicht versäumen, darauf hinzuweisen,

[3]) Paul Lefert, La Pratique Dermatologique et Syphiligraphique des Hôpitaux de Paris, 1893, pag. 152.

[4]) Finger, Die Blennorrhoe der Sexualorgane, pag. 100.

[5]) Fürbringer, Die inneren Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, 1890, pag. 515.

[6]) Joseph, Geschlechtskrankheiten, 1896, pag. 371.

dass eine grosse Reihe von Modificationen der verschiedensten Art angegeben sind. Doch sind diese kleinen Abweichungen nicht wesentlich, das erste Princip bei allen ist, dass der Hoden nach vorn und oben gehoben wird. Viele Patienten können aber von Beginn an ihrer Thätigkeit nachgehen, wenn sie das früher empfohlene Suspensorium tragen".

Letzel[7]) schreibt: „Ganz ausgezeichnet wirkt das von Unna angegebene und später von Ihle und mir modificirte Suspensorium. — Der kranke Nebenhoden liegt hoch und möglichst geschützt in gleichmässiger Wärme und mässiger Compression, alles Bedingungen, welche die Resorption begünstigen. Kranke, welche vorher bei jedem Schritte die grössten Schmerzen litten, können sich nach Anlegung des Unna'schen Suspensoriums frei, fast ohne jede Beschwerde bewegen. Gewöhnlich konnte ich die Patienten schon am dritten oder vierten Tage der Erkrankung mit diesem Suspensorium aufstehen lassen, ja, die Mehrzahl meiner Kranken wurden überhaupt nicht bettlägrig[1])."

C. Posner[8]) schreibt: „Bei dieser Behandlung (Bettruhe etc.) pflegt die Epididymitis allerdings im Verlaufe von mehreren Tagen abzuheilen, aber sie brachte doch für den Patienten die grosse Unannehmlichkeit längerer Arbeitsunfähigkeit mit sich, und es war daher die Einführung einer ambulanten Behandlung als ein grosser Fortschritt in der Therapie zu begrüssen. Es ist zuerst seitens einiger französischer Aerzte (Horand, Langlebert) der Versuch gemacht worden, durch ein gutsitzendes, regulirbares Suspensorium mit Einlage von Gummipapier und Watte die Indication der Ruhigstellung, Hochlagerung und Warmhaltung der Hoden gleichzeitig zu erfüllen und vielfache Erfahrungen deutscher Autoren mit etwas modificirten Apparaten (von Zeissl, Casper, Falkson, Letzel u. A.) haben gezeigt, dass es in der That möglich ist, auf diese Weise die Patienten herumgehen und jede Arbeit verrichten zu lassen".

A. Wolff[9]) sagt: „Ist nun die Erkrankung ausgebrochen, so setzt man jede directe Therapie, welche sich gegen den Tripper richtet, aus und versucht bei dem Patienten ein Langlebert-Horand'sches Suspensorium anzuwenden. Bei vielen Patienten wird der Verband gut vertragen und gestattet ihnen, ihrem Beruf nachzugehen".

Auch E. Lang[10]) hat mit einem in drei verschieden grossen Modellen angefertigten Suspensorium aus Leinwand im Wiener Allgemeinen Krankenhause günstige Resultate erzielt, und kann keiner der anderen gegen acute Orchitis und Epididymitis angewendeten Methoden in gleichem Maasse das Wort reden, wie der eben empfohlenen Fixation.

Aus den besonders kenntlich gemachten Stellen der beigebrachten Citate ist ohne Mühe ersichtlich, dass eine ganze Reihe von Männern der Wissenschaft auf Grund reicher Erfahrungen ihre Stimme entschieden zu Gunsten der von mir ausführlicher beleuchteten ambulanten Behandlungsweise erheben, und somit zur Anerkennung ihrer Wichtigkeit und Bedeutung ohne Frage gewaltig beitragen, wodurch, wie ich hoffe und wünsche, derselben künftighin eine recht ausgedehnte und allgemeine Verbreitung in der medicinischen Praxis zu Theil werden wird.

Um Enttäuschungen und Misserfolge zu verhüten und auszuschliessen, möchte ich an dieser Stelle besonders hervorheben, dass die ambulante Behandlung sich vorzugsweise für die gutartigen, normal verlaufenden Nebenhodenentzündungen ohne üble Complicationen eignet, und dass dieselbe grade auf diesem Gebiete der numerisch bei Weitem überwiegenden Krankheitsziffern sehr günstige Resultate gewährt.

Contraindicirt dagegen ist diese Methode bei den freilich nicht häufigen Erkrankungsformen, wo in Folge von aussergewöhnlich starken neuralgischen Symptomen des Hodens und Samenstranges, von unerträglichem Leistenschmerz, selbst ein leiser Druck des Suspensoriums nicht vertragen wird, bei enormer Funiculitis, bei ausgedehnter Hydrocele, bei Abscedirungen des Nebenhodens Tuberculöser, bei complicirender Peritonitis, sowie bei gleichzeitiger acuter Prostatitis, glücklicherweise seltenen Zufällen, für welche unbedingt strengste Ruhe und Bettlage verordnet werden muss.

Die im acuten Stadium der Epididymitis fast immer vorhandenen Fiebererscheinungen, als Schüttelfröste, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, bekämpfe ich sofort energisch durch innerliche Verabreichung von Salipyrin (1 g dreimal täglich) oder noch häufiger durch Natrium salicylicum (3 bis 5 g *pro die*), besonders gern in Lösung

[7]) Letzel, Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten, 1892, pag. 90.

[8]) C. Posner, Therapie der Harnkrankheiten, 1895, pag. 23 u. 24.

[9]) A. Wolff, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, 1893, pag. 394.

[10]) E. Lang, Der venerische Katarrh, 1893, pag. 147 u. f.

nach der beliebten Berliner Magistralformel der Mixtura antirheumatica. Von letzterem Mittel habe ich in der That bisweilen einen auffallend günstigen Einfluss sowohl auf das Allgemeinbefinden, als auch auf die localen Symptome, die Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des Nebenhodens gesehen, so dass es mir wohl begreiflich ist, warum dasselbe von Henderson als Specificum gerühmt werden konnte.

Selbstverständlich erscheint es, dass man solche Patienten, bei denen Zeit und Erwerb keine Rolle spielen, die floride Entzündung überhaupt im Bette durchmachen lassen kann, um nach Ablauf weniger Tage zum Langlebert-Suspensorium überzugehen. Da, wo ein bedeutenderer Entzündungsgrad es erheischt, kann ich nur dazu rathen, bei der Nachtzeit vom Kranken häufig zu erneuernde Umschläge mit Eiswassercompressen auf das hochgelagerte Scrotum vornehmen zu lassen, während am Morgen beim Aufstehen wiederum der kunstgerechte Gehverband angelegt wird. Viele meiner Patienten fühlten sich mit ihrem erkrankten Nebenhoden im Suspensorium so wohl und behaglich, dass sie es vorzogen, dasselbe auch während des Schlafes umzubehalten.

Gegen die nach dem Aufhören der entzündlichen Schwellung zurückbleibenden, manchmal recht voluminösen Infiltrate (Sandkloth) erweisen sich feuchtwarme Umschläge, im Suspensorium mit Gazecompressen applicirt und mit Guttaperchapapier bedeckt, als äusserst wirksam. Wiederholt gelang es mir auf diese Weise noch sehr veraltete, bereits Jahre lang bestehende Verhärtungsproducte im Nebenhoden zum Verschwinden, oder wenigstens zu erheblicher Verkleinerung zu bringen; allerdings ist die Fortsetzung dieser Therapie viele Wochen hindurch nothwendig.

Zum Zwecke einer schnelleren Verkleinerung und Volumsabnahme des Exsudates darf die gleichzeitige locale Application resorbirender Medicamente nicht unversucht bleiben, von denen ich fast sämmtliche, so Unguentum Kalii jodati, Unguentum Jodi, Unguentum Hydrargyri cinereum, Unguentum Ichthyoli, Jodoformcollodium, Ichthyolglycerin im Laufe der Zeit mit mehr oder weniger Nutzen gebraucht habe.

Seit Einführung der Vasogene in die Heilkunde habe ich diesen Mitteln eine besondere Beachtung geschenkt und bin nach einer ausgedehnten Verwendung derselben bei epididymitischen Anschwellungen durch die damit erzielten Erfolge ebenso wie Leistikow und Friedländer in hohem Maasse zufriedengestellt. Auch eine grössere Anzahl von Nebenhodenpatienten, denen die mit dieser Arznei gewonnenen, ausgezeichneten therapeutischen Resultate nicht entgangen waren, gab mir bei verschiedenen Gelegenheiten aus eigener Initiative den Wunsch zu erkennen, dieses wirksame Medicament wieder verschrieben zu erhalten. Vorläufig habe ich nur das Jodvasogen in Anwendung gezogen, welches ich je nach der Empfindlichkeit der Scrotalhaut in 6 oder 10 Proc. Stärke verordnete, und zwar zu mehrmals am Tage damit auszuführenden Bepinselungen der Nebenhodengeschwulst. Bereits nach wenigen Tagen wird der Effect des Vasogenum jodatum auf der so behandelten Fläche an dem Verschwinden der früher glänzend rothen, glatten Hautbeschaffenheit (Erythema glabrum) erkenntlich, an deren Stelle die Epidermis ein runzliches, gefaltetes Aussehen gewinnt. Um etwaiger artificieller Dermatitis vorzubeugen, trage ich für fleissige Puderungen der Cutis mit Talcum pulveratum oder Zinkamylumpulver Sorge. Auf Grund der an einem reichen Beobachtungsmaterial in meiner poliklinischen und privaten Praxis gemachten Erfahrungen habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass die Vasogenpräparate, speciell die Jodvasogenverbindungen, an Kraft und Schnelligkeit der Resorptionswirkung zur Zeit von keinem der von mir geprüften resorbirenden Agentien übertroffen werden, und dass diese Mittel als eine entschieden werthvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes zu begrüssen sind, um so mehr, als nach der vor Kurzem eingetretenen bedeutenden Preisreduction einer ausgedehnten Benutzung derselben für die weitesten Kreise und zum Wohle der mindestbegüterten Patienten die Wege geebnet wurden. Aus Anlass der Besprechung der localen Medication bei der ambulanten Behandlung der Nebenhodenentzündung will ich der Vollständigkeit halber auch die in letzter Zeit von französischen Autoren, besonders von Debove[11]), Bailly und Du Castel empfohlene Anwendung des Chlorure de Méthyle nicht zu erwähnen vergessen, welches entweder in zerstäubtem Zustande unter der Form der Stypage vermittelst eines auf die erkrankte Partie gerichteten Flüssigkeitsstrahles oder durch Auflegen eines damit getränkten Wattetampons eine momentane Refrigeration des entzündeten Organs bezwecken soll. Dieser zweimal am Tage auszuführenden Abkühlungs-

[11]) Lefert, La pratique Dermatologique et Syphiligraphique des hôpitaux de Paris, 1893, pag. 154.

procedur von 25—30 Secunden Dauer wird von ihrem Erfinder eine sofortige und bedeutende Erleichterung der Schmerzen und Erlangung der freien Beweglichkeit zugeschrieben. Du Castel schreibt darüber wie folgt: „La diminution de la douleur permet du reste à la plupart des malades d'aller et venir suffisamment pour satisfaire aux exigences de la vie d'hôpital. La guérison est rapide, la durée totale du traitement est en moyenne d'un septenaire. Le procédé est facile, en dehors de l'application du stypage, aucun autre traitement, soit interne, soit externe, n'est nécessaire". Eine Bestätigung dieser dem Methylchlorid zu Theil gewordenen Lobpreisung in der Nebenhodenbehandlung ist mir vor der Hand unmöglich, da ich selbst bisher keine Veranlassung gefunden habe, einer Untersuchung der Wirkungen dieses jedenfalls mit besonderer Vorsicht zu verwendenden Mittels näher zu treten, doch liegt es in meiner Absicht, demnächst in geeigneten Epididymitisfällen die Methode der Stypage auf den Werth der ihr nachgerühmten Eigenschaften, vornehmlich auf die Fähigkeit des Kranken ohne Beschwerden umherzugehen, sowie auf die Beschleunigung der Heilungsdauer einer wissenschaftlichen Nachprüfung zu unterziehen. Unter Benutzung der vortrefflichen resorbirenden Functionen der Jodvasogene in Verbindung mit hydrotherapeutischen Maassnahmen gelingt es in den meisten Fällen, eine augenfällige Verkleinerung des Nebenhodentumors zu erreichen, und zwar um so schneller, wenn wir eine vorsichtige mechanische Compression der Infiltrate durch eine von Tag zu Tag vermehrte Polsterung des Tragbeutels durch dünne, neu hinzugefügte Watteschichten damit combiniren, und zugleich für eine straffere Anziehung der Bindenzügel des scrotalen Gehverbandes Sorge tragen. Durch diese letztere, zweckmässig vorgenommene Manipulation macht sich ausser der Anhebung und Nachvornlagerung des Scrotums und seiner entzündlichen Contenta, auch der wirksame Einfluss des Langlebert-Apparates als Compressivsuspensorium in ausgezeichneter Weise geltend.

Die zum Zwecke einer beschleunigten Resolution der geschwollenen und verhärteten Epididymis gegenwärtig noch vielfach geübte Heftpflastercompression des Hodens nach Fricke habe ich seither fast garnicht mehr für erforderlich erachtet, und so manchem Kranken höchst peinliche und qualvolle Augenblicke durch die Vermeidung dieses gefürchteten Schnürverbandes erspart, welcher bei vorsichtiger Handhabung der Einwicklung der kranken Theile die ihm von verschiedenen Seiten zum Vorwurf gemachten bösen Consequenzen, als Nervenshok, Scrotalgangrän, Hodenatrophie in Wirklichkeit wohl kaum ursächlich bedingt. Zweifelsohne wird von einer ganzen Reihe von Patienten, besonders von ängstlichen und nervenschwachen Naturen, die bei weitem mildere und schonungsvollere Compression vermittelst des Langlebert-Suspensoriums viel bereitwilliger ertragen, welche im Gegensatz zu jenem etwas gewaltsamen und plötzlichen Einpressungsverfahren den zusammenzuschnürenden Organen eine allmähliche Gewöhnung an die Druckwirkung des Tragbeutels erlaubt und nach den glaubhaften Angaben vorurtheilsfreier Personen kaum unangenehm empfunden wird, während unter dieser Anwendungsweise der comprimirenden Gewalt in langsam erfolgender täglicher Steigerung durchaus dieselben guten und sicheren Endresultate erzielt werden können.

Aus der von mir gegebenen Darstellung der mit der Durchführung der ambulatorischen Therapie gewonnenen Beobachtungen und Erfahrungen erhalten wir den unzweideutigen Beweis, dass für die grössere Mehrzahl der Fälle von gonorrhoischer Nebenhodenentzündung mit gutartigem, uncomplicirtem Verlauf die ambulante Behandlungsmethode ausreichend und zweckmässig ist, und dass dieselbe bei sorgsamer Befolgung der dabei in Betracht kommenden Maassnahmen und Cautelen allen Ansprüchen der Wissenschaft gerecht zu werden vermag. Nachdem ich mich während einer mehrjährigen specialistischen Thätigkeit von der Wirksamkeit, Einfachheit und praktischen Brauchbarkeit dieser Methode genügend zu überzeugen Gelegenheit hatte, hielt ich es für meine Pflicht, der ambulanten Behandlung von meiner Seite nach Kräften die ihr gebührende Berücksichtigung und Verbreitung zu sichern. Wenn ich dieselbe den Herren Collegen zur Anwendung und Prüfung in geeigneten Fällen empfehle, so habe ich das Bewusstsein, sicherlich im Interesse und zum Wohle zahlreicher Kranken zu handeln, deren aufrichtigen Dank sich der ärztliche Berather mit der Einleitung eines ohne Störung des Berufes, ohne Verletzung der Discretion durchführbaren Heilverfahrens erwerben wird. Je schneller ein Patient nach der ersten Wahrnehmung der Initialsymptome, als Schwere und Schmerzempfindung im Hoden, besonders jenes von einigen Autoren (Fürbringer, Lesser[12]), Kocher,

[12]) E. Lesser, Geschlechtskrankheiten, 1890, pag. 32.

Zeissl[13])) fast als pathognomisches Zeichen betrachteten Leistenschmerzes zur Behandlung gelangt, je frühzeitiger im Beginne der ausbrechenden Entzündung die Anlegung des Langlebert-Suspensoriums dem von der Erkrankung bedrohten Nebenhoden zu Gute kommen kann, um so wirksamer ist der Effect des scrotalen Gehverbandes oftmals dem Grade der Schwellung gegenüber, ja ich habe einige Male beobachten können, dass nach einer sehr zeitigen Verbandapplication die im Entstehen begriffene Anschwellung sistirte, dass es also bei einer Epididymitis gonorrhoica abortiva verblieb. Daher habe ich es mir zur Regel gemacht, die von mir behandelten Tripperkranken darauf aufmerksam zu machen, stets beim leisesten Verspüren abnormer Empfindungen in den Testikeln eine möglichst schleunige Untersuchung dieser Organe vornehmen zu lassen.

Von grosser Wichtigkeit erscheint mir endlich der Hinweis auf die Bedeutung der ambulanten Behandlung noch speciell für diejenigen Aerzte, denen die Fürsorge der Mitglieder von Gewerkschaften, Vereinen und Krankenkassen anvertraut ist. In zahlreichen, wenn nicht in den meisten Fällen von Nebenhodenentzündung, wo ehemals bedingungslos sofortige Arbeitseinstellung und eventuell Aufnahme in ein Krankenhaus verordnet wurde, wird der medicinische Sachverständige mit der ambulanten Behandlung im Stande sein, den Patienten nicht allein von seiner Krankheit zu heilen und völlig gesund zu machen, sondern ihn auch während der Dauer seines Leidens und Heilungsverlaufes seinem Erwerbe und seiner Arbeit zu erhalten, wodurch eine nicht zu unterschätzende Ersparniss und Verminderung der Kosten für zu zahlende, oftmals beträchtliche Krankengelder oder mehrwöchentliche Spitalrechnungen ermöglicht wird, welche dem Vermögensbestande und dem financiellen Gedeihen der Kassen zu Gute kommt, und dem Arzte zweifellos den Beifall und die Anerkennung von Seiten aller Betheiligten verschaffen wird.

Zum Schluss sei es mir gestattet, die Resultate meiner Arbeit dahin zu resumiren:

1. *Die ambulante Behandlung liefert in der Mehrzahl der gutartigen, normal verlaufenden, nicht complicirten Fälle von gonorrhoischer Nebenhodenentzündung günstige Erfolge.*

2. *Die ambulante Behandlung, ausgeführt mit Hülfe eines praktisch construirten scrotalen Gehverbandes bewirkt eine sichere Fixation und Immobilisirung, sowie Elevation und Suspension des erkrankten Nebenhodens und ermöglicht eine zweckmässige Compression desselben, erfüllt demnach sämmtliche für die Heilung der Epididymitis gonorrhoica erforderlichen Bedingungen.*

3. *Die ambulante Behandlung ist bei denjenigen Epididymitikern, für welche die ungehinderte Berufserfüllung oder die Geheimhaltung ihrer Erkrankung eine Existenzfrage bildet, ohne Bedenken zu versuchen.*

[13]) H. Zeissl, Grundriss der Pathologie und Therapie der Syphilis, 1876, pag. 35.

Ein sehr praktisches Verfahren zur Heilung des Unterschenkelgeschwürs.

Von
Dr. A. G. Cipriani, San-Andrea-Frius (Sardinien).

Man muss bei der Behandlung von Unterschenkelgeschwüren oft darauf verzichten, eine gründliche Heilung vorzunehmen, weil eine längere Operation nur unter Narkose ausgeführt werden kann, und dies ist bei Kranken in ärmlichen Verhältnissen vielfach unmöglich.

Man kann bei vielen Unterschenkelgeschwüren nicht an dem ausserordentlich grossen Einflusse zweifeln, welchen eine Infection auf die Entwickelung des Geschwürs ausübt. Aus diesem Grunde kann man behaupten, dass die mechanische Einwirkung der Fingernägel und die darauffolgende Infection einen wichtigen Theil für die Entwickelung des Unterschenkelgeschwürs ausmacht.

Wenn die Behandlung keine sorgfältige ist, so bringen die Geschwüre schwere trophische Störungen in den Gelenken hervor; und wenn der Arzt erst später zu Rathe gezogen wird, so hat er nicht nur mit dem Unterschenkelgeschwür allein zu schaffen, sondern es handelt sich auch um Oedem, chronische Blutgeschwüre, warzenhafte Bildungen der Haut, Pachydermie, Temperaturveränderung und Schweissabsonderung, abnorme Ausbreitung der Haare, Neoplasmus der Knochenhaut des Schienbeins u. s. w.

Da das Unterschenkelgeschwür eine ganz specielle Krankheit der ärmeren Klasse ist, welche schwere Arbeiten verrichtet, so hängt die Schwierigkeit der Heilung und das Auftreten schwerer entzündlicher Vorgänge ganz besonders davon ab, dass der Kranke sich unter Bedingungen befindet, die ihm nicht erlauben, seine ermüdende Arbeit auf-

zugeben, sondern ihn zwingen, andauernd lange Zeit im Gange zu sein und nicht die nöthige Sorgfalt und Reinlichkeit auf seine ganze Person und besonders auf den kranken Körpertheil aufzuwenden.

Die Behandlung des Unterschenkelgeschwürs bestand in den Zeiten, die denen Unna's vorausgingen, darin, dass man das Glied in Martin'sche Gummibinden einhüllte, oder auch in der medicamentösen Behandlung mit Heftpflaster, welche Methoden wegen der zahlreichen damit verbundenen Unbequemlichkeiten, wie ausserordentlich starke Absonderung des Geschwürs, höchst unangenehmer Geruch, der durch den beständigen Contact des Gummis mit der Absonderung und dem Schweiss hervorgerufen wird, Ekzem, wenn der Gummi Druck ausübt, von der grösseren Menge der Aerzte aufgegeben worden sind, umsomehr als diese Heilungsmethoden durch bessere ersetzt wurden.

Das Heilungsverfahren, welches von Reverdin in Vorschlag gebracht und angewendet wurde und von Thiersch modificirt worden ist, ist aber auch aufgegeben worden, weil es sich als unmöglich erwies, es in der Armenpraxis anzuwenden, und diesem complicirten Verfahren wurde die medicamentöse Behandlung mit Zink und Glycerin, mit Unna'schem Leim, vorgezogen; dieses Medicament genügt zum Theil den relativen Forderungen einer causalen Therapie insofern, als sie auf die abnormen Verhältnisse der Circulation im Bein wirkt und zu gleicher Zeit auch das Geschwür heilt.

Anfänglich war ich für diese Methode sehr eingenommen. Es kam mir aber verschiedentlich vor, dass, während ein Geschwür unter dem Verbande heilte, sich oft ein anderes entwickelte, welches nach kurzer Zeit sich auch wieder schloss, und so entstanden immer günstige Bedingungen für die Entwickelung neuer Geschwüre und sehr ungünstige für die Heilung derselben.

Es giebt aber auch Geschwüre, die sehr ausgedehnt sind, starke Absonderungen haben und deren Ränder nicht scharf abgegrenzt sind, wie sie sich häufig in den chronischen, vernachlässigten Formen mit unempfindlichem und hartem Rande beobachten lassen. Diese Geschwüre widerstehen nicht allein der Behandlung nach Unna'scher Methode, sondern rufen auch oft sehr unangenehme Facta hervor, wie z. B. häufige Unempfänglichkeit durch die Medicamente und Durchtränken der Verbände mit Secret, so dass man gezwungen ist, mit der Behandlung aufzuhören.

Bei Geschwüren von nicht so grossen Dimensionen und die noch nicht zu chronisch sind, kann man auch häufig die Heilung durch desinficirende Mittel, welche auch zur Narbenbildung beitragen, allein erzielen; aber oft entsprechen diese Mittel durchaus nicht immer den Erwartungen, so dass der behandelnde Arzt sich gezwungen sieht, ein Mittel nach dem andern aufzugeben, stets in der Hoffnung, schliesslich ein neues zu finden, welches die vorhergehenden an Wirkung übertrifft.

Zur Heilung der erwähnten Krankheit bin ich einem bestimmten Ideengang gefolgt, durch welchen Folgendes erreicht wird:

1. Verringerung des Schmerzes.
2. Abnahme der Neubildung.
3. Bequemlichkeit für den Arzt und für den Patienten.
4. Reinlichkeit und rationelles Verfahren.

Technisches: Die Technik dieses Heilungsprocesses beim Unterschenkelgeschwür erfordert fast immer 6 Stadien.

1. Sorgfältiges Waschen des Unterschenkelgeschwürs mit heissem Wasser.
2. Abtupfen der Stelle mit Jodoformwatte.
3. Anwendung von Eka-Jodoform, welches auf die Oberfläche des Geschwürs leicht aufgestreut wird vermittels eines Gazebausches.
4. Verband über das ganze Bein vom Knie bis zum Knöchel aus Leinwandstreifen von 4—5 Lagen übereinander, welche leicht ausgedrückt sein müssen, nachdem sie in Formaldehydlösung von 1—2 Proc. getaucht sind, entsprechend der Constitution des Kranken.
5. Verband von anderen Streifen Leinwand, die wieder gut ausgedrückt sind, nachdem sie in eine Formaldehydlösung von 2 bis 4 Proc. getaucht worden sind.
6. Gleichmässiger Druckverband.

Diese so einfache und leichte medicamentöse Behandlung wird von dem Arzt bei dem Kranken alle 12—24 Stunden erneuert.

Resultate: Mit dieser Methode habe ich ziemlich ausgedehnte Unterschenkelgeschwüre in verhältnissmässig kurzer Zeit heilen können.

Schon am zweiten Tage der Behandlung hörte die eitrige Secretion auf und ein Verschwinden der Schmerzhaftigkeit, des schlechten Geruches und der entzündlichen Erscheinungen an den Rändern trat ein.

Grosse Geschwüre, welche die Haut zum Theil zerstört hatten, so dass kaum noch ein Theil der tieferliegenden Schichten der Epidermis und nur noch wenige Hautdrüsen übrig geblieben waren, vernarbten rasch, da sich von den Ueberresten des Epithels rasch kleine Stellen neuer Epidermis bildeten; falls noch der Hautbestandtheil der Papillen existirte, so bedeckten sich dieselben sehr

bald mit Epithel und schützten somit das ganze Geschwür.

Wenn aber diese Stellen des Epithels fehlten und die Neubildung des Epithels, welches an den Rändern des Geschwürs beginnt, nicht die Tendenz zeigte, sich nach dem Centrum hin weiter zu bilden, besonders wenn die umgebenden Gewebe von einer vernarbten und verhärteten Art sind und der Grund des Geschwürs seine Geschmeidigkeit verloren hat, so muss das erste Stadium der medicamentösen Behandlung aus einem langandauernden warmen Bade bestehen, das von einem vorsichtigen Auskratzen mit einem scharfen Löffel gefolgt wird; diese Operation wirkt nicht schmerzhaft, da die verhärteten und vernarbten Gewebe schon durch das Bad erweicht worden sind.

Bei dieser Behandlung nimmt in Kurzem die Röthe der Wundränder ab, die Schwellung der umgebenden Theile verschwindet, die Blutcirculation der Arterien und der anderen Blutgefässe wird in beständiger absorbirender Thätigkeit erhalten; die angeschwollenen Venen leeren sich, die Stockung der Säfte geht zurück und damit hören auch alle begleitenden Consecutivveränderungen auf.

Ausser dem Vortheil, dass es den Kranken möglich ist, ihrem Beruf nachzugeben, bietet dieses Heilungsverfahren den Vortheil, dass es eine erweichende, lösende Wirkung hat; der Verband bleibt lange Zeit feucht genug, und ausserdem übt er einen absorbirenden, antiseptischen, befreienden, lindernden und erfrischenden Einfluss aus.

In 42 Fällen konnte ich gute Heilungen erzielen und da ich niemals irgend welche Complicationen dabei hatte, sondern stets eine rasche Heilung erreichte, glaube ich, dieselbe der günstigen Wirkung der angewandten Mittel zuschreiben zu müssen.

Niemals zeigten sich Ekzeme oder Dermatitis, oder jene Störung, welche Jodoformismus genannt wird, wie sie sich nicht selten nach einer etwas längeren Anwendung von Jodoform zeigt.

In Anbetracht alles Dessen halte ich für angebracht, den pathogenen Entwickelungsgang der Krankheit noch einmal zu erläutern.

Nach der Ansicht einiger Aerzte bringt das Jodoform locale Störung auf die Nervenendigungen und auf die zartesten Empfindungsnerven hervor, indem es auf diese eine Reizwirkung ausübt.

Da nun alle Reize im Stande sind, die Sensibilität an einer Stelle zu unterdrücken, so ändert das Jodoform mehr oder weniger intensiv die Sensibilität an jenem Punkt, sei es durch die Emanation des Jods, sei es durch die irritirende Wirkung seiner Krystalle auf die vom Jod afficirten Stellen.

Andere glauben, dass der Jodoformismus durch eine Combination des Jods mit der organischen Materie der Wunde entsteht; diese Combination würde ein Product ergeben, welches durch eine örtliche und resorbirende Wirkung einen allgemeinen Einfluss haben könnte, der fähig wäre, einen internen Reflex hervorzubringen, welcher den Jodoformismus charakterisirt.

Diese Ansicht erscheint als die wahrscheinlichste, und in der That konnte ich den Jodoformismus niemals constatiren, wenn ich Eka-Jodoform anwandte. Dieses lässt uns die Ueberzeugung gewinnen, dass gerade das hinzugefügte **Paraformaldehyd** das Element ist, welches fähig ist, dem Jodoform die pathogene Eigenschaft zu nehmen, durch welche es das Nervensystem reizt, und daher muss dieses neue beständig steril bleibende Präparat vorzugsweise angewendet werden, wenn man sicher sein will, nicht statt des kleinen zu bekämpfenden Uebels ein grösseres hervorzurufen.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Aerztlicher Verein zu Hamburg

Sitzung vom 2. Mai 1899.

Herr Wiesinger: Vorstellung dreier nach Vornahme osteoplastischer Operationen geheilter complicirter Fracturen. 1. Complicirte Scheitelbeinfractur; da die Dura sich nicht dem Niveau der äusseren Wand nähern wollte, wurde eine Osteoplastik nach König-Müller vorgenommen. 2. Complicirter Splitterbruch des Stirnbeins; die mit der Dura verwachsene Narbe wurde freigelegt und der Substanzverlust durch einen Knochen-Periostlappen vom Schädel aus gedeckt. Die Haut wurde wegen der Behaarung nicht mitgenommen, und es gelang auch, einen Verschluss der Wunde herbeizuführen. 3. Complicirte Unterarmfractur mit Zerquetschung der Weichtheile und Verlust eines Stückes des Carpalendes vom Radius; die Hand stand daher rechtwinklig zum Radius. Nach Excision der Narbe wurde der Radius darüber freigelegt und ein Knochen-Periostlappen davon nach unten geschlagen. Darüber wurde die Haut zusammengezogen. Das Resultat ist durchaus befriedigend.

Herr Schmilinski demonstrirt die Oesophagoskopie an einem Pat., bei dem sich in 30 cm Entfernung von der Zahnreihe in der Speiseröhre ein Widerstand für die Sonde findet. Die wegen der Schluckbeschwerde vorgenommene Sondirung misslang dem Untersucher, konnte aber zeitweise vom Patienten selbst ausgeführt werden. Bei der Oesophagoskopie sieht man an der Stelle einen Spalt, der zerfetzte Ränder aufweist. Ein von hier entferntes Gewebsstückchen ist mikroskopisch untersucht, und es handelt sich darnach um ein Carcinom.

Herr Waitz: Vorstellung eines Kindes mit congenitalem genu recurvatum.

Herr Kümmell stellt einen Pat. vor, bei dem er wegen Carcinom des Pankreaskopfes die Cholecystenterostomie vorgenommen hat.

Herr Mittermaier: Demonstration zweier maligner Adenome des Uteruskörpers. Im ersten Fall war es ein kirschkerngrosser Tumor, der beträchtliche Blutungen veranlasst hatte, im zweiten Fall handelte es sich um grosse Geschwülste, die zuerst für Myome gehalten wurden. In beiden Fällen konnte die Diagnose nur durch die mikroskopische Untersuchung der cürettirten Massen gestellt werden und Vortr. betont daher die Nothwendigkeit, derartige Gewebstheile einer, solchen Untersuchung zu unterziehen.

Herr Rüder berichtet unter Demonstration des Präparates über grosse das Becken ausfüllende Myome, die völlige Urinverhaltung veranlassten und daher die Operation nothwendig machten. 2. Demonstration eines myomatösen Uterus, aus dem so heftige Blutungen stattfanden, dass die Frau an denselben zu Grunde ging. Die Operation wurde erst zugestanden, als sich die Frau in extremis befand.

Herr Prochownik: Ueber die Ausschneidung der puerperal-septischen Gebärmutter.

Für die Entscheidung der Frage, ob gegebenen Falls die Entfernung der Gebärmutter bei Puerperalfieber erlaubt erscheinen kann, ist nach den Ausführungen des Vortr. die bacteriologische Blutuntersuchung heranzuziehen. Fallen die Blutculturen positiv aus (in den Fällen des Vortr. handelte es sich stets um Streptococcenerkrankungen) so ist die radicale Therapie gestattet, da diese Kranken unoperirt stets zu Grunde gehen. Sie wird als geboten erachtet werden müssen, wenn im Uterus mit Sicherheit Krankheitsherde nachweisbar sind. Diesen Fällen gegenüber stehen diejenigen Erkrankungen, bei welchen die Blutuntersuchungen negativ ausfallen. Hier tritt oft spontan Heilung ein, und es ist daher, abgesehen von einer einmaligen gründlichen Reinigung, jedes weitere Vorgehen zu perhorresciren. Die Exstirpation wird in solchen Fällen erst wieder in Erwägung zu ziehen sein, wenn die Erkrankung in ein subacutes Stadium eingetreten ist und die Reinigung mit 50 proc. Alkoholspülung wirkungslos geblieben ist. Im Anschluss an diese Ausführungen berichtet Vortr. über 5 derartig operirte Fälle. Im ersten Falle handelte es sich um einen Abort, im zweiten um einen septisch myomatösen Uterus (beide Male Heilung); im dritten Fall lag Abort vor, die Blutuntersuchung fiel zuerst negativ, später aber positiv aus. Der Tod trat 13 Tage nach der Operation ein, die Section ergab einen gangränösen Herd im rechten Oberlappen, aber keine Thrombose. Im vierten Fall hatte eine sehr virulente Infection durch Uebertragung von einer kranken Wöchnerin stattgefunden. Der Exitus trat 28 Stunden nach der Operation ein. Im fünften Fall, der schon ausführlich vom Vortr. beschrieben ist, handelte es sich um eine destruirende Blasenmole; die Kranke ist geheilt. Die Blutentnahme findet aus der Vene oder der Fingerkuppe statt.

Sitzung vom 16. Mai 1899.

Herr Stamm: Vorstellung eines Kindes mit multiplen Lymphangiomen.

Herr Trömler: Vorstellung einer Pat., bei der sich im Verlauf einer Migräne eine Ophthalmoplegia int. entwickelt hat. Die äusseren Augenmuskeln functioniren gut, der Augenhintergrund ist normal. Differentialdiagnostisch kommen Tabes, Lues und eine Blutung in das motorische Kerngebiet in Frage. Vortr. neigt der Ansicht zu, dass es sich um eine Hämorrhagie handelt. Jodkali hat eine gewisse Besserung herbeigeführt.

Herr Boetticher: Vorstellung eines Falles beginnender Tabes, sowie Bericht über einen zweiten analogen Fall. In beiden Fällen fehlt das Romberg'sche Symptom, die Patellarreflexe sind erhalten, es besteht reflectorische Pupillenstarre sowie Sensibilitätsstörungen (Anästhesien, Hyperästhesien) am Rumpf. Dieses letztere Symptom ist fast typisch für die Frühformen der Tabes und wird eigentlich nur bei Tabesparalysen vermisst. Lues hat B. unter 24 Fällen 19 Mal sicher nachgewiesen. In der Behandlung vermeidet er Quecksilber, giebt Jod und elektrisirt.

Herr Lindemann: Demonstration eines elektrischen Compressenwärmapparates.

Herr Rumpel demonstrirt das Präparat einer diffusen Oesophaguserweiterung (der Pat. ist früher im Verein vorgestellt). Der Kranke hat sich selbst mit einer Renver'schen Sonde sondirt und dabei eine den Exitus herbeiführende Perforation erzeugt. Es ist also dringend vor der Anwendung derartiger Instrumente zu warnen. Noch an der Leiche konnte nachgewiesen werden, dass es sich um einen Krampfzustand der Cardia handelte, die Oesophagusschleimhaut ist makroskopisch und mikroskopisch völlig normal. Vortr. beschreibt noch einmal seine schon früher angegebene Methode zur Diagnose derartiger Zustände und räth, sich therapeutisch auf Ausspülungen des Oesophagus zur Hebung des Katarrhs zu beschränken. Ausserdem sind die Kranken in Betreff des Essens zu instruiren und lernen gewöhnlich bald, durch entsprechende Bewegungen den gefüllten Oesophagus nach dem Magen hin zu entleeren.

Discussion über den Vortrag des Herrn Prochownick: Ueber die Ausschneidung der puerperalseptischen Gebärmutter.

Herr Lenhartz glaubt im Gegensatz zum Vortr., dass der positive Streptococcennachweis im Blut die Vornahme der Operation nicht indicirt, da er über einen derartigen Fall verfügt, der trotz dieses Befundes genesen ist. Die Methode der Blutentnahme aus der Fingerkuppe ist nicht

einwandsfrei, die Warnung vor einer örtlichen Behandlung und Untersuchung nicht gerechtfertigt, da L. gerade auf diese Weise auch gute Resultate erzielt hat. Nach den sehr zahlreichen Untersuchungen an einem verhältnissmässig grossen Material (50 Fälle) bildet der positive Nachweis der Streptococcen im Blut überhaupt die Ausnahme und kann gerade in den schwersten Fällen nicht geführt werden. Sind die Mikroorganismen erst in das Blut eingedrungen, so hat die Exstirpation überhaupt keinen Zweck mehr, da es dann gewöhnlich schon zu Metastasen gekommen ist.

In Betreff des Antistreptococcenserums äussert sich L. recht skeptisch, wenn er auch zugiebt, dass er in einzelnen Fällen im Anschluss daran Besserungen hat auftreten sehen. Trotz der ungemein schweren durch das Serum erzeugten Gelenkaffectionen würde er aber bei anscheinend verlorenen Fällen auch weiter Versuche damit machen. Beim Erysipel hat ihn das Mittel allerdings völlig im Stich gelassen.

Herr Schottmüller: Bei der lymphatischen Form des Puerperalfiebers findet man überhaupt keine Streptococcen im Blut, in pyämischen Fällen nur selten und dann gewöhnlich kurz vor dem Tode, so dass sich aus dem Befund keine Indication zur Operation mehr abstrahiren lässt. Auch in verhältnissmässig grossen Blutmengen werden die Keime nur vereinzelt gefunden, Verunreinigungen sind leicht möglich, so dass anstatt der Bouilloncultur das Plattenverfahren heranzuziehen ist. Die im Blut kreisenden Keime entstammen meistens den sehr ausgedehnten zerfallenen Tromben, welche bis zur Cava reichen können und sind nicht aus dem Uteruscavum direct in das Blut eingewandert, so dass die Exstirpation zwecklos ist.

Herr Bonne, der bei schwerer Streptococceninfection mit dem Serum behandelt ist (Krankengeschichte in diesen Monatsheften 1898 S. 498), tritt enthusiastisch für die Verwendung desselben ein, während Herr Lenhartz und Herr Kümmell sich mehr oder minder skeptisch über den angeblichen Erfolg der Serumbehandlung in diesem Fall äussern.

Herr Fraenkel wendet sich gegen die Ansicht des Herrn Prochownick, dass der positive Blutbefund, der schliesslich nur als objectiver Nachweis eines Symptoms anzusehen sei und durchaus nicht immer für einen letalen Ausgang spreche, die Indication für die Operation geben solle. Im Gegensatz zu Herrn Schottmüller gelang Redner auch der Nachweis bei der lymphangiotischen Form, die übrigens ganz besonders bösartig ist. Kommt es hierbei zur Abkapselung der Herde, so kann bei späteren Operationen, Entbindungen etc. von hier aus eine neue Invasion des Organismus stattfinden. In der Hauptsache finden sich bei der phlebitischen Form Staphylococcen, die auch im Blut nachweisbar sind. Die Bouillon hält F. für einen besonders guten Nährboden, da der Nachweis der Typhusbacillen aus den Roseolen stets gelingt, wenn schon vor dem Einstich auf die Roseolen Bouillon gebracht wird, welche die bactericide Wirkung des Blutes aufhebt. Bei negativem Ausfall der Blutuntersuchung ist das Thierexperiment heranzuziehen. In Betreff der Serumwirkung verhält sich F. sehr skeptisch, da bei so atypisch verlaufenden Erkrankungen, wie es die Streptococcenerkrankungen sind, ein Rückschluss bei einer günstigen Wendung nach der Injection nicht angängig ist.

Herr Rumpf hat bei dieser Behandlung auch in letal endenden Fällen zeitweise subjective und objective Besserung constatiren können.

Die weitere Discussion wird vertagt.

Sitzung vom 30. Mai 1899.

Herr Hertz: Vorstellung eines Falles spätcondylomatöser Lues mit bedeutender Infiltration der Nase und schweren Veränderungen im Pharynx und Larynx.

Herr Wiesinger stellt einen jungen Mann vor, der bis zum Beginn der Erkrankung völlig gesund war und nach einer Mahlzeit plötzlich die Symptome der Perforationsperitonitis darbot. Bei der Laparotomie fand sich eine Oeffnung in der Nähe des Pylorus; Vernähung, Ausspülung der Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung. Nach 5 Tagen Ileus durch Abknickung des Darms in Folge von Verwachsung mit der Narbe. Erneute Laparotomie. Genesung.

Herr Delbanco stellt eine eigenthümliche noch nicht beschriebene, auf den einen Oberschenkel beschränkte Hautkrankheit vor, die er als eine um die Haarfollikel localisirte Purpura deutet.

Herr Hildebrandt zeigt das von Vulpius zu Hülsenverbänden eingeführte Leder.

Herr Rose: Demonstration eines sarcomatös degenerirten Uterusmyoms.

Herr Matthaei demonstrirt ein durch Operation gewonnenes Myom des Uterus. Die Frau war wegen der gleichen Erkrankung vor 12 Jahren operirt; jetzt handelte es sich um einen breit aufsitzenden mannskopfgrossen Tumor, der Ischuria paradoxa veranlasste.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Prochownick: Ueber die Ausschneidung der puerperalseptischen Gebärmutter.

Herr Schottmüller und Herr Fraenkel ergänzen ihre Ausführungen aus der letzten Sitzung.

Herr Staude berichtet über die Fälle von Puerperalfieber aus der Entbindungsanstalt. Unter 5000 Entbindungen sind 700 Mal Fieberbewegungen notirt, in 62 dieser Fälle handelte es sich um schweres Puerperalfieber, davon starben 21. 2 Fälle sollten gespritzt werden, durch einen Zufall konnte das Serum nicht rechtzeitig beschafft werden, und die Kranken genasen ohne Injectionen. Ein Nutzen von der Operation wäre in keinem der 21 letal verlaufenden Fälle zu erwarten gewesen; dass die Erkrankung sehr rasch auf die Umgebung der Gebärmutter übergeht, zeigte besonders deutlich ein am 3. Tage des Puerperalfiebers durch Suicidium endender Fall, hier waren bereits die Lig. lata betheiligt.

Herr Lauenstein hat 12 Fälle beobachtet, davon sind 5 geheilt, 7 gestorben; keiner derselben hätte eine Indication für die Operation geboten; dieselbe ist nur dann gegeben, wenn der Uterus fortgesetzt die Quelle der Infection bildet.

Herr Franke hat bei 5 metastatischen Ophthalmien zweimal Genesung beobachtet, es gehen also nicht alle Fälle, bei denen Streptococcen in's Blut gelangen, zu Grunde.

Herr Lenhartz führt die Untersuchungen Petruschky's an, der bei 9 Fällen mit positivem Blutbefund sechsmal Heilung beobachtet, so dass ein derartiges Ergebniss nicht zur Ausführung der Exstirpation ermuthigen kann.

Herr Prochownick: Schlusswort.

Sitzung vom 13. Juni 1899.

Herr Saenger: 1. Demonstration eines Glio-Sarcoms des Kleinhirns. Die Diagnose auf einen Tumor in der hinteren Schädelgrube wurde nach den Veränderungen des Ganges (Schwanken nach der linken Seite), dem morgendlichen Erbrechen, den ungemein heftigen Kopfschmerzen, der doppelseitigen Stauungspapille und der linksseitigen Taubheit gestellt. Nachdem durch Jod vorübergehend Besserung erzielt war, steigerten sich die Beschwerden (Kopfschmerzen, Erbrechen) derartig, und es trat gleichzeitig eine Verschlechterung des Sehvermögens ein, dass die Trepanation vorgenommen wurde. Dabei wurde das Cerebellum sofort sichtbar, es kam zu bedeutendem Abfluss von Cerebrospinalflüssigkeit und zu dem erwünschten zeitweisen Rückgang der geschilderten Beschwerden, sowie zur Rückbildung der Stauungspapille. Von weiteren beobachteten Symptomen sind zu erwähnen linksseitige Hemiparese und Zuckungen in der linken Körperhälfte. Im Präparat sieht man, dass der Trigeminus plattgedrückt ist, während auffallender Weise ausser Aufhebung des Conjunctival- und Cornealreflexes Störungen in dem von ihm versorgten Gebiet nicht nachweisbar waren. Der Acusticus ist in dem Tumor völlig aufgegangen, ein Umstand, der das Fehlen der Perception für hohe und tiefe Töne schon im Beginn der Erkrankung erklärt.

2. Vorstellung eines Kindes, das mit Krämpfen erkrankt war und nach etwa einem halben Jahre neben spastischer Hemiparese und Ataxie doppelseitige Stauungspapille in wechselnder Stärke zeigte. Unter Jod haben sich diese Erscheinungen sowie das heftige Erbrechen und die Kopfschmerzen zurückgebildet. Gumma?

3. Vorstellung eines 10 jährigen Mädchens, das im Verlauf eines chronischen Mittelohrkatarrhs unter heftigen Kopfschmerzen und rasch zunehmender Somnolenz erkrankte. Es bestand keine Aphasie, keine Nackenstarre, der rechte Patellarreflex war stärker als der linke. Vortr. hat die Möglichkeit eines epiduralen Abscesses erwogen.

Herr Gleiss berichtet 1. über die Operation dieses Falles. Die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und Punction des Sinus ergab ein negatives Resultat. Die Operation musste unterbrochen werden, das Kind erholte sich aber rasch, allerdings nur vorübergehend. Trepanation des Schläfenbeins an einer höher gelegenen Stelle ergab ein negatives Resultat, auch nach dieser Operation besserten sich die Erscheinungen für kurze Zeit. Beim Verbandwechsel zeigte sich eine minimale eitrige Secretion. Eine Verschlimmerung des Zustandes machte eine dritte Operation nöthig, auch dieses Mal pulsirte das Gehirn nicht, aber durch zahlreiche Punctionen wurde kein Eiter nachgewiesen. Das Kind ist hierauf dauernd fieberfrei geblieben und jetzt völlig gesund.

2. Demonstration einer durch Operation entfernten grossen Hydronephrose mit Inhalt von thonartiger Beschaffenheit.

Herr Kümmell stellt einen wegen Prostatahypertrophie nach Bottini operirten Kranken vor. Die Resultate der Operation, die rasch und ohne Narkose auszuführen ist, sind im Allgemeinen gut. Allerdings kommen auch unangenehme Zwischenfälle (Blutungen, Verletzungen des Bauchfells) vor.

Herr Fraenkel demonstrirt ein aus dem Leichenblut einer Puerpera durch Impfung auf Bouillon gewonnenes Streptococcenpräparat. Er betont dabei nochmals, dass das Puerperalfieber nicht als eine einheitliche Streptococcenerkrankung anzusehen ist, dass das Anlegen von Bouillonculturen nicht nur nicht verwerflich, sondern im Gegentheil dringend wünschenswerth ist und dass das Thierexperiment in allen zweifelhaften Fällen heranzuziehen sein wird.

Herr Lauenstein zeigt einen grossen Gallenstein, der acht Tage nach Eröffnung der mit Eiter gefüllten Gallenblase spontan ausgetreten ist. Bei der Operation selbst war trotz eifrigen Suchens kein Stein zu finden gewesen.

Herr Lenhartz: Ueber den therapeutischen Werth der Salzwasserinfusionen bei acuten Krankheiten.

Vortr. schildert an der Hand zahlreicher Krankengeschichten die ausgezeichneten Erfolge, welche er durch fortgesetzte subcutane Salzwasserinfusionen bei Abdominaltyphus, croupöser Pneumonie, Cholera infantum, schwerer Dysenterie, sowie bei Peritonitis, Perityphlitis und Ileus erzielt hat. Wenn durch ungenügende Nahrungsaufnahme bei diesen Krankheiten allmählich eine Wasserverarmung des Organismus eintritt oder wenn durch andauerndes Erbrechen und fortgesetzte Durchfälle die Zufuhr per os oder per rectum unmöglich wird, kann man durch die Einspritzungen die nothwendige Füllung des Gefässsystems erreichen und durch die rasch vor sich gehende Wiederausscheidung der injicirten Flüssigkeit gleichzeitig eine Ausspülung der etwa im Körper angehäuften toxischen Substanzen erreichen. An zahlreichen Tabellen zeigt Vortr., wie unter diesen Injectionen eine rasche Steigerung der Diurese eintritt und wie im Beginn einer solchen vermehrten Harnsecretion das specifische Gewicht desselben verhältnissmässig hoch ist, ein Beweis dafür, dass wirklich eine Auswaschung der Gewebe stattfindet. Die Quantität der injicirten Flüssigkeit betrug bei Erwachsenen 1 l, bei Kindern 100 bis 150 ccm. Bei letzteren ist es rathsam mit kleinen Mengen zu beginnen, da sonst eine acute Dehnung des Herzens eintreten kann. Ausserdem beobachtete L. zweimal bei Kindern nach Infusion in die Brusthaut Glottisödem, das aber in diesen Fällen, welche letal endeten, nicht die Todesursache bildete. Abscesse kamen Vortr. nur sehr selten danach vor; eine nennenswerthe Verdünnung des Blutes wird nach einigen zur Feststellung dieser Thatsache vorgenommenen Unter-

suchungen nicht herbeigeführt. Bei der raschen Wiederausscheidung des Salzwassers war dies a priori auch nicht zu erwarten.

Sitzung vom 27. Juni 1899.

Herr Justi: Vorstellung eines Pat. mit persistirendem Oedem nach abgelaufenem Erysipel. Besserung der Affection durch vorsichtige Massage und Schwitzcur.

Herr Rumpel: Vorstellung einer hysterischen Pat., bei der sich in Folge psychischer Erregungen schon mehrfach ein prall elastisches Oedem der Oberlippe mit hämorrhagischer Verfärbung der Umgebung ausgebildet hat. Die Affection muss auf vasomotorischen Ursprung zurückgeführt werden.

Herr Kümmell: Demonstration von Nierensteinen. Im ersten Fall handelt es sich um einen minimalen Stein, der nach Aufschneiden der Niere erst durch langes Suchen gefunden wurde. Es hatte sich um die typischen Symptome gehandelt, und durch die cystoskopische Untersuchung war der Blutabfluss aus dem rechten Ureter festgestellt. Um die Fistelbildung zu verhindern, hat Vort. die Niere nach unten hin drainirt (nach Einführung des betrf. Instruments von der Urethra durch die Blase wird das Drain vom Nierenbecken in den Ureter und nach aussen geleitet). Im zweiten Fall ist die vollständig degenerirte Niere exstirpirt, sämmtliche Kelche waren stark erweitert und mit Steinen angefüllt.

Herr Lenhartz: Demonstration des Apparats für Kochsalzwasserinfusion.

Discussion über den Vortrag des Herrn Lenhartz: Ueber den therapeutischen Werth der Salzwasserinfusion bei acuten Krankheiten.

Herr Jolasse bestätigt im Allgemeinen die Angaben des Vortr., glaubt aber, dass bei der Pneumonie die Methode gefährlich sei, da dem in seiner Kraft geschwächten Herzen eine grössere Leistung zugemuthet werde. Die anfängliche gute Wirkung bei Ileus berge die Gefahr in sich, dass der richtige Moment zur Operation verpasst werde. Eine sehr gute Wirkung sah J. bei dem Erbrechen der Hysterischen.

Herr Rumpf hat seit der Cholera die Salzwasserinfusionen in ausgedehntem Maasse bei allen acuten Krankheiten angewandt, ist aber durch seine weiteren Erfahrungen, die er zahlenmässig mittheilt, von der anfänglichen sehr günstigen Beurtheilung dieser Behandlungsweise zurück gekommen. Eine gute Wirkung sah er unter gleichzeitiger Blutentziehung bei Urämie, völlig negativ war der Erfolg bei Diabetes. Hier hat die subcutane Infusion die Gefahr in sich, dass es leicht zu Gangrän kommt.

Herr Lauenstein rühmt die günstige Wirkung der subcutanen Salzwasserinfusionen bei Peritonitis, da es auf diese Weise häufig gelingt, den Kranken so lange am Leben zu erhalten, bis sich das Exsudat abgekapselt hat und eine Operation möglich wird. Ausserdem wendet er dieselben nach Magen-Darmoperationen an, um den Kranken, welchem per os nichts zugeführt werden kann, auf diese Weise mit Wasser zu versorgen.

Herr Kümmell lässt auf seiner Abtheilung ausgedehnten Gebrauch von intravenösen Infusionen sehr grosser Mengen Salzwasserlösung machen (bis 6 *l pro die*). Jeder Kranke, der nach der Operation über 120 Pulse hat, erhält eine Infusion von 2 *l*.

Herr Rumpel glaubt, dass der Erfolg bei Pneumonie sich auf die mit profusen Diarrhoen complicirten Fälle beschränken wird. Er räth, einen ausgiebigeren Gebrauch von der Salzwasserinfusion per os und per rectum zu machen. Bei septischen Erkrankungen liegt jedenfalls die Gefahr vor, dass sich an den Einstichstellen die im Blut kreisenden Mikroorganismen hier ansiedeln können. Die Schmerzhaftigkeit der Infusion ist nicht gering, und die Dauererfolge sind bei den anderen acuten Krankheiten ebenso wie bei der Cholera schlecht.

Herr Simmonds konnte bei Sectionen keine besondere Verdünnung des Bluts constatiren, die Ausscheidung des infundirten Wassers geht augenscheinlich sehr rasch vor sich, dafür spricht auch der Umstand, dass bei fast allen Leichen die Blase sehr stark gefüllt war. Dass durch die Wasserzufuhr eine Dilatation des Herzens herbeigeführt werde, lässt sich aus den Sectionsbefunden keines Falls mit Sicherheit erschliessen. Das schon von Herrn Lenhartz erwähnte Glottisödem bei atrophischen Säuglingen hat den Tod jedenfalls nicht herbeigeführt. Immerhin ist Vorsicht am Platz, da auch bei einer an Peritonitis verstorbenen Frau ein halbseitiges Glottisödem entsprechend der Brusthälfte, an welcher die Injection gemacht war, beobachtet ist.

Herr Reiche hat bei Pneumonie einen sehr guten Erfolg gesehen; die von Herrn Jolasse angenommene Gefahr besteht nicht, denn es handelt sich hier wie bei allen Infectionskrankheiten nicht so sehr um die Schwächung des Herzens, als um die Veränderungen der Nieren und der übrigen parenchymatösen Organe, welche die Prognose ungünstig beeinflussen. Die Salzwasserinfusionen haben jedenfalls eine Verdünnung der Toxine zur Folge, ev. können sie mit einem Aderlass combinirt werden.

Herr Lenhartz weisst in seinem Schlusswort darauf hin, dass er sich in Betreff der Wirkung bei Pneumonien sehr zurückhaltend ausgedrückt habe. Die fortgesetzten Untersuchungen des Blutes bei solchen Kranken haben gezeigt, dass es sich in den letzten Tagen vor dem Tode um eine Ueberschwemmung des Blutes mit Pneumococcen, also um eine wahre Pneumococcen-Septicämie handelt. Ganz besonders warm empfiehlt Vortr. die Methode noch einmal bei Peritonitis.

Reunert (Hamburg).

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

Sitzung vom 8. Februar 1899.

Herr Prof. Fehling: Die Pathogenese und Behandlung der Eklampsie im Lichte der heutigen Anschauungen.

Kaum ist die Theorie der bacillären Entstehung glücklich überwunden, so droht schon wieder eine neue Theorie, die hepatogene der Franzosen, welche in der Eklampsie eine Hepatotoxhaemie erblicken, die wahren Bahnen der Forschung zu hemmen. Die Theorien, welche in

einer Leberstörung der Schwangerschaft die Ursache der Eklampsie suchen, sind noch nicht genügend gestützt.

Die Eklampsie ist ein einheitliches Krankheitsbild; sie ist mit dem Fortpflanzungsgeschäft eng verbunden. Vielleicht ist der Stoffwechsel des Fötus und der Uebergang der Endprodukte desselben in's mütterliche Blut von grösserer Bedeutung als bisher angenommen worden ist. Die Schwangerschaftsnephritis ist wahrscheinlich nicht die Ursache der Eklampsie, sondern das erste Zeichen der Vergiftung, auf welches als zweites die Eklampsie folgen kann, aber nicht muss.

In der Behandlung muss daher die Prophylaxe und Behandlung der Albuminurie in der Schwangerschaft eine grosse Rolle spielen; strenge Milchdiät.

Frühzeitige Entbindung ist rationell; Blasensprengung schon nach dem ersten Anfall, selbst bei undurchgängiger Cervix. Ob der Aderlass der Indicatio morbi entspricht, wenn man höchstens $^1/_2$ Liter Blut ablässt, ist zu bezweifeln, lebensrettend ist der Aderlass bei Ueberfüllung des kleinen Kreislaufs.

Anregung der Haut- und Nierenthätigkeit ist das Wichtigste, besonders durch subcutane Salzwasserinjection, damit die Toxine ausgeschieden werden.

Mässiger Gebrauch von Chloroform und Morphium ist am Platze, vor den grossen Dosen Morphium ist zu warnen. Bei den im toxischen Coma liegenden Patienten befördert Morphiumbetäubung das Ende. Fehling hat manche Kranke mehr in Folge von Morphiumvergiftung als von Eklampsie zu Grunde gehen sehen.

(*Münchener med. Wochenschr. 21, 99*). *R.*

Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

(*Achte Versammlung zu Berlin vom 24.—27. Mai 1899.*)

[*Schluss.*]

Das zweite für den diesjährigen Congress aufgestellte Hauptthema lautete:

„Pathogenese und Prophylaxe des Fiebers im Wochenbette.

I. Referent, Herr F. Ahlfeld (Marburg):

„Der Begriff des Puerperalfiebers ist zur Zeit noch nicht abzugrenzen, weder vom bacteriologischen, noch vom klinischen Standpunkt aus."

Wenn auch in den meisten ad exitum gekommenen Fällen der Streptococcus als Krankheitserreger gefunden worden sei, so gäbe es doch eine Reihe anderer ebenfalls tödtlich verlaufener Erkrankungen, wo andere Mikroorganismen nachgewiesen seien. Der klinische Verlauf beider aber habe keine Unterschiede aufgewiesen. So lange nun die klinischen Symptome das Puerperalfieber nicht mit Sicherheit als solches erkennen liessen, glaubt Ahlfeld, müsse man „jedes Fieber im Wochenbett bei einer vor der Geburt gesunden Frau, wenn sich trotz genauester Untersuchung das Fieber nicht durch die Erkrankung eines dem Geburtstractus nicht angehörigen Organs erklären lasse, als ein puerperales ansehen". — Bei der Erforschung der Pathogenese des Puerperalfiebers habe man bisher die bei der Geburt assistirende Person (Arzt oder Hebamme), nicht aber die Frau selbst berücksichtigt. Nach A.'s Ansicht wären demnach die Gründe für das Puerperalfieber zu suchen

I. in der directen Einimpfung,

II. in der Selbstinfection.

ad I. Die Betastung der äusseren Genitalien durch die Gebärende sei deshalb ungefährlich, weil diese zu weit vom Endometrium entfernt lägen. — Für die Händedesinfection sei die Heisswasser-Seifen-Alkohol-Waschung vollkommen ausreichend und somit bei gewissenhafter Anwendung derselben, die innere Untersuchung bezüglich der Infection ungefährlich. — Touchirhandschuhe seien nichts für die Praxis und schon aus pädagogischen Gründen deshalb zu verwerfen, weil sie die Ueberzeugung von der Möglichkeit einer Desinfection beeinträchtigten.

ad II. Die „Selbstinfection" stellt Ahlfeld sich so vor, dass zur Zeit der Geburt Keime in der Scheide oder den Nachbarorganen des Uterus bereits abgelagert sind, welche — ebenso wie dies bei Gonococcen der Fall sei — durch die Vorgänge während der Geburt aufsteigen und eine Erhöhung ihrer Virulenz erfahren. Die Scheide mit ihren derben Wandungen nehme wenig Giftstoffe auf, hingegen sei die Berührung des Endometriums und ganz besonders der Placentarstelle gefährlich. Wie freilich alle diese Vorgänge des Aufsteigens sowie der Virulenzsteigerung zu erklären sind, das seien vorläufig noch unbeantwortete Fragen. Vortr. stützt seine Behauptungen auf die während der letzten 15 Jahre an 5000 Geburten erhobenen Erfahrungen. Bei dem festen Glauben an die absolute Zuverlässigkeit der Heisswasser-Seifen-Alkohol-Desinfection glaubt er die Temperatursteigerung während der letzten 5 Jahre — seit Einführung des genannten Verfahrens — nicht anders als durch Selbstinfection erklären zu können. Die Zahl der normalen Wochenbetten nehme mit der Dauer der Austreibungsperiode proportional ab und zwar von 74 Proc. bei einer Austreibungszeit von 0—14 Min. gegenüber 55,4 Proc. bei einer solchen von 2 Stunden und darüber. Von entscheidendem Einfluss sei dagegen die Dauer der Nachgeburtsperiode in dem Sinne, dass die Resultate im Wochenbett sich verbessern proportional der längeren Nachgeburtsdauer (50,60 Proc. fieberloser Verlauf bei Dauer von 0—14 Min., gegenüber 71,12 Proc. bei 2 Stunden und darüber).

Das enge Becken übte keinen Einfluss auf das Wochenbett aus, bestimmt nicht bei Spontangeburten. Ebensowenig erhöhten Dammrisse und Incisionen die Morbidität. — Schliesslich lege die Thatsache, dass die Zahl der fieberlosen Wochenbetten nach operativen Entbindungen den Durchschnitt der Gesammtzahl nicht unwesentlich übersteige, den Schluss sehr nahe, dass die ganz besonders gründliche Reinigung der Scheide und öfteres Wiederholen der Reinigung die Hauptursache dieses günstigen Resultates sei.

Diese Thatsachen würden in Zukunft unsere prophylaktischen Maassnahmen zur Verhütung des Puerperalfiebers entscheidend beeinflussen.

Der zweite für das Thema aufgestellte Referent, Herr E. Bumm (Basel), kommt zu wesentlich anderen Resultaten als Ahlfeld.

Das Kindbettfieber ist als Wundfieber aufzufassen, die dabei auftretenden Besonderheiten erklärten sich aus der besonders grossen mit nekrotischer Oberflächenschicht bekleideten und ihrem ganzen anatomischen Verhalten nach eine Infection sehr leicht begünstigenden Wunde, um die es sich beim Puerperalfieber handelt. Wie beim Wundfieber habe man daher auch beim Kindbettfieber zu unterscheiden zwischen Wundintoxication d. h. Resorption von auf der Wundoberfläche gebildeten bacteriellen Stoffwechselproducten und Wundinfection — directes Eindringen von Keimen in das Gewebe bezw. Blut- oder Lymphbahnen.

Ein typisches Beispiel für die Intoxication sei z. B. die Zersetzung des Fruchtwassers bei lang dauernden Geburten oder das Fieber bei Retention faulender Placentarreste im Uterus. Aber auch sonst auftretende leichte und rasch vorübergehende Temperatursteigerungen fänden ihre plausibelste Erklärung in der Wundintoxication. — So lange der Abfluss der Secrete ein völlig freier sei, trete kein Fieber auf, was der mehrfach constatirte, völlig fieberfreie Verlauf trotz keimhaltiger Lochien beweise. Sobald es jedoch durch irgendwelche Ursachen zur Stauung der Wundsecrete komme, tritt Resorption und damit Fieber ein. Nach B.'s Ansicht sind 60 Proc. der von den Genitalien ausgehenden Wochenbettfieber so zu erklären. Unter die für die Intoxication in Betracht kommenden Bacterien gehört auch das Bacterium coli, freilich sei es in tödtlich verlaufenen Fällen nie allein, sondern stets mit anderen Keimen zusammen nachgewiesen worden.

Die septische Infection umfasst die schweren und tödtlich verlaufenden Puerperalfieber-Fälle. Der Streptococcus spiele dabei die weitaus bedeutendste Rolle. Die Infection erfolge fast immer vom Endometrium aus und zwar hier wieder meist von der Placentarstelle auf dem Wege der gröberen Lymphbahnen oder Venen. Selten durchwüchsen hochgradig virulente Keime (Erysipel) die Uteruswand.

Die Empfänglichkeit der Wöchnerinnen für das septische Gift scheine bei allen Wöchnerinnen eine gleich grosse zu sein, ein Einfluss vorausgegangener grosser Blutverluste sei unwahrscheinlich. Welche Rolle der Zeitpunkt der Infection für die Schwere des Verlaufes spiele, sei noch nicht klargestellt. Bei der enormen Vermehrungsfähigkeit der Streptococcen käme auf die Zahl der eingebrachten Keime nicht viel an. Wichtiger sei der Ort der Infection und besonders gefährlich, wie erwähnt, die Placentarstelle. Auf die Virulenz der Streptococcen komme es sehr wesentlich an, am gefährlichsten seien nicht die gewöhnlich im Staub vorkommenden, sondern diejenigen, welche von einem bereits an Wundfieber erkrankten Körper kämen. Bumm geht dann noch näher auf die sonst gelegentlich einmal bei Puerperalfieber gefundenen pathogenen Keime ein, betont jedoch, dass diese dann fast immer mit Streptococcen vergesellschaftet gewesen seien, so dass schliesslich doch die letzteren auch hier als das eigentlich infectiöse Agens aufzufassen wären.

Ueber alle bisher berührten Punkte seien die meisten Forscher einig, der Streit beginne erst bei der Frage, „woher die inficirenden Keime stammen und wie sie auf die puerperalen Wunden gelangten." Niemand bestreite, dass vom After, den äusseren Genitalien oder den Pubes her Keime auf die Wunden des Uterus verschleppt werden können, und wenn man dies als „Selbstinfection" bezeichnen wolle, so sei gegen den Ausdruck nichts einzuwenden. Der strittige Punkt in der Lehre von der Selbstinfection sei jedoch vielmehr der, ob in der Scheide unberührter Wöchnerinnen pathogene Keime vorkommen oder nicht, d. h. „ob wir die Scheide Gebärender zu desinficiren haben oder nicht." In der Hauptsache ist auch hier wieder der Streptococcus pyogenes gemeint.

Der Referent giebt nun eine Uebersicht über den Stand dieser Frage auf Grund bacteriologischer Forschung, deren Resumé kurz dies wäre, dass zwar ein Streptococcus im Scheidensecret gefunden wurde, es jedoch im hohen Grade zweifelhaft sei, ob dieser dem Streptococcus pyogenes identisch ist, da ihm jede Virulenz abgeht und auch morphologische Unterschiede zwischen beiden Arten unverkennbar seien. Es seien also noch die weiteren bacteriologischen Forschungen abzuwarten.

Auf dem klinischen Gebiet der Frage von der Pathogenese des Puerperalfiebers herrschten nicht weniger Widersprüche.

Gegenüber der Ansicht Ahlfeld's, dass es sich bei einer nach Spontanruptur des Uterus eintretenden Peritonitis oder bei Parametritis nach tiefen Cervixrissen oder bei Zersetzung der retinirten Placentarreste etc. (all dies letztere bei der unberührten Frau) um Selbstinfection handle, glaubt Bumm, dass sich bei der freien Communication der Scheide mit der Aussenwelt die Einwanderung der Keime von aussen nie ausschliessen lasse. Ebenso wenig seien die nach vorausgegangener oder unterlassener Scheidenspülung gewonnenen Resultate für die Selbstinfection beweisend. Ahlfeld selbst habe eine Morbidität von 35 Proc. erreicht, während Hofmeier, welcher ebenfalls prophylaktisch spült, unter 4000 Geburten nur 9,5 Proc. zu verzeichnen habe; andere Autoren aber hätten ohne Spülung gleich günstige Resultate wie Hofmeier erzielt, so Mermann 6 Proc., Leopold 8,3 Proc., Rosthorn 10 Proc. etc. Ferner citirt Bumm noch eine Reihe von Autoren, welche eine Steigerung der Morbidität bei Einführung der Scheidenspülungen und eine Abnahme bei Aussetzen derselben beobachteten. (Leopold, Fehling u. A.)

Im Gegensatz zu Ahlfeld glaubt Bumm nicht an eine absolut sichere Händedesinfection auf Grund bacteriologischer Nachprüfung; ebenso wenig, dass es sich in vielen Fällen vermeiden lasse, alle Verunreinigungen im Laufe der Geburt Stunden lang von der Vulva fernzuhalten, es sei daher in der Ausseninfection ein die Morbiditätsstatistik wesentlich beeinträchtigender Factor zu erblicken, ganz abgesehen von der Abstinenz nach septischer Berührung, der Isolirung kranker Wöchnerinnen, den räumlichen Verhältnissen der einzelnen Kliniken etc.

Schliesslich giebt Bumm die ausgezeichneten an der Baseler Klinik erzielten Resultate, welche

ohne Scheidenspülungen gewonnen wurden, nämlich vom Frühjahr 1894 bis Ende 1898: 3957 Geburten mit im Ganzen 21 Todesfällen d. h. 0,53 Proc. Mortalität; davon an Anstaltsinfection nur 4, d. h. 0,101 Proc. Mortalität.

Seiner Auffassung nach gilt immer noch der Satz: die Gefahr kommt von aussen.

In den Gummihandschuhen hätten wir eine sehr werthvolle Vervollkommnung unseres antiseptischen Apparates sowohl zum Schutze der Hände gegen Infection, als auch zum Schutze der Wunden vor septischen Händen.

Discussion und weitere auf das Thema bezügliche Vorträge: Der eine Referent, Herr Ahlfeld (Marburg) ist durch Krankheit verhindert, am Congress Theil zu nehmen. Die Betheiligung an der Discussion ist eine sehr rege; wir können uns jedoch bei der Gleichartigkeit der Anschauungen vieler Redner auf die Hauptmomente beschränken. Es sprechen die Herren Doederlein (Tübingen), welcher auf den extremen Gegensatz der Anschauungen beider Referenten hinweist. Er hält die Händedesinfection für ein ungelöstes Problem. D. hat häufig am Schluss von Laparotomien aus der Bauchhöhle abgetupft und stets viele Bacterien angehen sehen. Zum Touchiren hat er Gummifinger eingeführt. Bei 400 Geburten wurden 8 Proc. Puerperalfieber erzielt.

Kroenig (Leipzig) stimmt mit Bumm darin überein, dass die Erkrankung um so schwerer sei, je virulenter die eingewanderten Keime sind, kann aber keineswegs zugeben, dass es auf die Zahl der eingewanderten Keime nicht ankäme. Die Streptococcen an den äusseren Genitalien hätten wahrscheinlich keine invasiven Eigenschaften.

Es sprechen ferner Lindenthal (Wien), Menge (Leipzig). Schauta (Wien) macht seit Jahren Scheidenspülungen und hält dieselben für sehr zweckmässig; er glaubt, dass er es ihnen sowie der strengen Desinfection zu verdanken habe, wenn an der Wiener Klinik trotz der schlechten Localitäten und der hohen Geburtenzahl derselben nur 5,9 Proc. Morbidität und 0,105 Proc. Mortalität durch Anstaltsinfection von 1892 bis Ende 1898 zu verzeichnen gewesen seien. Prochownik (Hamburg) giebt ein von ihm seit Jahren gepflogenes Verfahren an, durch Blutentnahme aus einer Vene bei Puerperalfieber die Anwesenheit von Streptococcen nachzuweisen. Die Versuche waren in der Mehrzahl der Fälle positiv. Das Marmorek'sche Serum hat sich ausnahmslos nicht bewährt. Hofmeier (Würzburg) betont, dass die theoretischen Erwägungen der Bacteriologen sich nicht ohne Weiteres auf die Praxis übertragen liessen. Vom klinischen Standpunkte aus seien die Scheidenspülungen zu empfehlen, was die guten (schon oben erwähnten) Resultate der Würzburger Klinik auch bewiesen; H. hebt besonders hervor, dass die günstigen Zahlen trotz 22 Mal nöthig gewordener manueller Placentarlösung erzielt seien, also des für eine Infection am meisten gefährlichen Eingriffes. — Zweifel (Leipzig) weist noch besonders auf die Wichtigkeit der definitiven Festlegung des Satzes hin, dass eine absolute Händedesinfection durch Chemikalien nicht möglich sei, ausserdem auf die Nothwendigkeit der Abstinenz. Küstner (Breslau) verwendet seit August 1898 ausschliesslich Gummihandschuhe, sowohl zur gynäkologischen Operation wie zur geburtshülflichen Untersuchung, für letztere seien sie besonders auch den Studenten zu empfehlen. Schliesslich auch zum Schutz der eigenen Hände bei den Operationen am geburtshülflichen Phantom.

Werth (Kiel) hat seit 14 Jahren keinen Todesfall an Sepsis, welcher durch einen Studenten veranlasst gewesen wäre, gesehen. Handschuhe werden an der Klinik nicht verwendet. Die Hand des vielbeschäftigten Praktikers sei gefährlicher für die Wöchnerin als die des Studenten.

v. Rosthorn (Prag) hat ein Steigen der Fiebercurve gegen Ende des Semesters beobachtet, wo eine unwillkürlich weniger exacte Durchführung der antiseptischen Cautelen eintrete; dagegen sei die Curve in den Ferien abgefallen. Er hält die Ausschliessung derjenigen Studenten, welche einen Operations- oder Sectionscurs belegt haben, für nicht nöthig, wenn dieselben nur dazu angehalten würden, sich als „septisch" zu melden. — Er erwähnt einen Fall von scheinbar acuter puerperaler Sepsis mit positivem Streptococcennachweis; die Kranke starb nach kurzer Zeit an Typhus abdominalis.

Fehling (Halle) glaubt nicht, dass eine vorher gesunde nicht untersuchte Wöchnerin jemals an Puerperalfieber zu Grunde gehe. Beim Benützen von Gummihandschuhen hat er 27 Proc., bei Weglassung derselben nur 23 Proc. Puerperalfieber beobachtet. Die Handschuhe dienten im Allgemeinen mehr zum Schutze des Arztes als der Patientin. Wenn auch die Ursache des Puerperalfiebers noch nicht aufgeklärt sei, so wäre doch die Ahlfeld'sche Behauptung jedenfalls nicht richtig. Franz (Halle) berichtet über 50 Fälle von Puerperalfieber; nur in 3 gelang der Coccennachweis nicht. Die Gonorrhoe disponire zur fieberhaften Erkrankung. A. Martin (Greifswald) giebt die geburtshülflichen Resultate seines Vorgängers an der dortigen Klinik. Im Ganzen waren unter 2000 Geburten mit 260 geburtshülflichen Operationen 3,5 Proc. fieberhafte Erkrankung und nur 0,6 Proc. Mortalität zu verzeichnen. Diese Zahlen wurden ohne Gummihandschuhe erzielt. v. Franqué (Würzburg) hält den Begriff der Selbstinfection aufrecht. Ehlers (Berlin) erwähnt die in seiner jüngsten statistischen Arbeit über die Sterblichkeit im Kindbett gefundenen Zahlen, welche eine wesentliche Verbesserung gegenüber früher bezeugen. v. Wild (Cassel) erwähnt zur Händedesinfection, dass er Abstinenz als für den Praktiker nicht durchführbar erachte, da derselbe sich in jeder Sprechstunde inficire. Bockelmann (Berlin) betont die Wichtigkeit der sofortigen strengen Desinfection besonders auch unmittelbar nach der Berührung septischer Gegenstände. Olshausen (Berlin) theilt die Hofmeier'sche Ansicht, dass die Frage des Puerperalfiebers nicht nur vom bacteriologischen Standpunkt aus entschieden werden dürfe, sondern auch vom klinischen. Er glaubt, dass die Morbiditätsstatistiken häufig durch ungenaue Messungen getrübt würden und belegt dies durch einen an seiner Klinik angestellten Versuch. Auch die Mortalitätsziffern seien von

besonders unglücklichen Zufällen in einem Jahre häufig abhängig, so seien von 66 in demselben Jahre an die Berliner Universitätsklinik eingelieferten Eklampsiefällen 10 ad exitum gekommen. Dies erhöhe die Gesammtmortalitätsziffer naturgemäss sehr wesentlich.

Ausserdem betheiligten sich an der Discussion noch die Herren Schatz, Loehlein, Kroenig, Koblank u. A.

In seinem Schlusswort fasst Herr Bumm seine Ansicht etwa dahin zusammen: Eine zuverlässige Händedesinfection durch Chemikalien existirt nicht! Ebenso wenig ein überzeugender bacteriologischer Nachweis, welcher für jeden Fall die Infection sicher stellt! — Handschuhe haben hohen Werth, namentlich zum Schutz der Hände des Arztes! — Von der Scheide aus ist eine Infection (Selbstinfection) jedenfalls extrem selten! Ein ausgiebiger Gebrauch von Antisepticis ist nicht zu verwerfen! Die Abstinenz ist überall, wo sie irgend durchführbar ist, zu empfehlen!

Die rege Betheiligung an der Discussion der beiden wichtigen Hauptthemata liess die auch sonst noch sehr reich besetzte Tagesordnung nicht ganz zur Abwickelung kommen. Bei dem Referate der noch folgenden Vorträge beschränken wir uns wiederum nur auf das für den Praktiker Interessante, während wir, um einen Gesammt-Ueberblick zu geben, alles Uebrige lediglich mit dem auf der Tagesordnung verzeichneten Titel citiren werden.

Herr Veit (Leiden): „Unteres Uterinsegment und Cervixfrage“.

Herr Schatz (Rostock): „Mechanismus und Behandlung der Nachgeburtsperiode“.

Redner empfiehlt, die abwartende Methode in den Kliniken nicht zu übertreiben, schon zur Erlernung der Handhabung der Expression. Die Loslösung und Ausstossung der Placenta erfolge durch ein und dieselbe Wehe. Man soll mit der Expression so lange warten, bis der Uterus sich um die Placenta als einzigen Inhalt contrahirt. v. Winckel (München) betont dem gegenüber entschieden das exspectative Verfahren, empfiehlt bis zwei Stunden mit der Expression zu warten. Der Einwand, dass bei längerem Zurückbleiben der Placenta die Gefahr septischer Zersetzung derselben bestehe, sei unrichtig. Er habe unter 15 000 Entbindungen nur gute Erfolge davon gesehen. Bei einer Frau liess er versuchsweise die Nachgeburt 13 Tage lang im Uterus zurück, dann erst trat Temperatursteigerung auf. Das Vorgehen Schatz' sei als zu aktiv zu verwerfen.

Herr Meyer (Kopenhagen) spricht über „wiederholte Nebenhornschwangerschaft bei derselben Person“.

Herr Martin (Greifswald) spricht über das Curettement. Dasselbe soll nicht als ein leichter Eingriff dargestellt, schon deswegen stets in Narkose ausgeführt werden. Die Indicationsstellung müsse eine strengere werden. Die Gefahr beim Curettement bestehe erstlich in der Perforation. Vor dieser schütze am besten das Bewusstsein des Bestehens der Gefahr, nach geschehener Perforation jedoch handle es sich vor Allem darum, dieselbe zu constatiren und dann ärztlich rationell zu handeln. Die zweite Gefahr bestehe in dem Ankratzen der Uterusmuscularis. Redner lässt seit Langem das Curettement am Phantom üben und empfiehlt dies auch anderweitig.

Herr Küstner (Breslau) bespricht die Frage „wie lange die gesunde Wöchnerin liegen soll“ und stellt hierbei Grundsätze auf, welche wohl von denen der grossen Mehrzahl aller Gynäkologen sich erheblich unterscheiden dürften. Küstner hält einen Zeitraum von 4—5 Tagen Bettruhe für genügend nicht nur um allen üblen Folgen eines Partus vorzubeugen, sondern glaubt sogar, dass dieselben durch früheres Aufstehen eher vermieden würden. Die Gefahr einer Infection sei nach 5 Tagen überwunden, da die Incubationszeit nicht länger dauere, mithin also ein Liegenlassen nicht weiter nöthig. Die Wundheilung im Uterusinneren und die Involution vollziehe sich besser und rascher, je früher man die Wöchnerin aufstehen lasse. Redner glaubt dies durch die Anregung der Circulation veranlasst, welche die aufstehende Wöchnerin gegenüber der liegen bleibenden erfahre. Die Lochialsecretion werde früher sistirt, auch erfolge bald spontan Stuhlgang, wie überhaupt die Bauchdecken sich rascher als sonst erholten. Auch der Einwand, dass es bei frühem Aufstehen leichter zu Uterusprolaps käme, sei unrichtig; dieser entstünde immer aus Retroflexio und vor letzterer sei die stehende Frau besser geschützt als die liegende, was Redner an zwei Tafeln begreiflich zu machen sucht. Auch Katheterismus sei nie nöthig geworden. Küstner hat dies Verfahren bei einer grossen Anzahl von Wöchnerinnen geübt und behauptet, nie nachtheilige Folgen desselben beobachtet zu haben. Länger als 3—4 Tage liegen sollen nur operativ entbundene, anämische, fiebernde oder anderweitig erkrankte Wöchnerinnen. — Herr Olshausen (Berlin) erwidert, dass er es, wiewohl eine Discussion der Frage nicht vorgesehen sei, doch für bedenklich hielte, die von Herrn Küstner geäusserten Ansichten gänzlich unwidersprochen zu lassen, er glaubte nicht, dass 4—5 Tage zur Involution der Ligamente genügen, es komme also bei der noch bestehenden Schwere des Uterus entschieden leichter zur Dislocation. Ebenso würden nach seiner Meinung die Circulationsverhältnisse eher ungünstig beeinflusst. Nicht ganz so schroff, aber ebenfalls mit Küstner nicht übereinstimmend, äussern sich zu der Frage noch Schatz und v. Wild.

Von den angemeldeten Vorträgen kamen dann schliesslich noch folgende zur Erledigung:

Herr Kossmann (Berlin) über die Syncytiumfrage. — Herr Neumann (Wien) demonstrirt einen „Neuen Apparat zur Beckenmessung“, welcher eine directe zeichnerische Projection der erhaltenen Maasse gestattet.

Herr Sarwey (Tübingen) über „Colpotomie“; Herr Klein (München) über „Phylogenie der Wolff'schen und Müller'schen Gänge“; Herr von Franqué (Würzburg) über: „Die Ausbreitung des Carcinoms der Portio und der Cervix auf das Corpus uteri“.

Hiermit wäre das Material der Hauptsitzungen des Congresses erschöpft und es erübrigt nur noch über die in drei besonders anberaumten Demonstrationssitzungen vorgelegten Präparate, Instrumente und Apparate einiges Wenige zu sagen.

Herr Sellheim (Freiburg i. Br.) demonstrirt zahlreiche Thierskelette und Knochendurchschnitte zum Thema: „Zusammenhang zwischen Castration und Knochenwachsthum". Ferner demonstrirt er ein Beckenphantom, welches mit Hülfe einer aus Kugelgelenken construirten starren Kette alle Varianten der Schädeleinstellung leicht imitiren lässt. — Herr L. Fraenkel (Breslau): „Demonstration eines kreissenden Uterus mit Placenta praevia". — Herr Ponfik (Breslau) demonstrirt 3 Fälle von „Placenta praevia cervicalis". — Herr Bulius (Freiburg i. Br.) demonstrirt einen Fall von maligner Degeneration eines Fibroms. — Herr Doederlein (Tübingen) legt die zur Zeit schon im Gebrauche befindlichen Angiotryptoren vor. Er zeigt, wie viele Nachahmungen und Modificationen das Originalinstrument Doyen's bereits erfahren, betont, dass die Methode der Angiotrypsie in ihrer jetzigen Gestalt zwar noch nicht immer absolut zuverlässig, in vielen Fällen aber sehr praktisch und empfehlenswerth sei. Herr Thumim (Berlin) demonstrirt hierauf das von ihm construirte Instrument mit einer Neuerung, welche einen leichteren Schluss desselben gestattet. Herr Zweifel (Leipzig) betont hierzu, dass er in 3 Fällen Blutungen aus den mit Angiotrypsie behandelten Gefässen gesehen habe.

Herr Brünings (München) demonstrirt ein fast vollständig in Fettgewebe verwandeltes Myom. Herr Albert (Dresden) zeigt mehrere Röntgenbilder behufs Feststellung der Kindeslage und Beckenform. Herr Müllerheim (Berlin) demonstrirt ebenfalls Röntgenaufnahmen bei schwangeren lebenden Frauen sowie von Becken an der Leiche; M. glaubt, dass die Bilder für die geburtshülflichen Diagnosen nicht wesentlich zu verwerthen seien.

Der übrige Theil dieser Demonstrationssitzung war im Wesenlichen dem Thema: „Eieinbettung" gewidmet; es sprachen die Herren Holzapfel (Kiel), Rosenstein (Breslau), Pfannenstiel (Breslau), letzterer hat ein 14 tägiges, frisches, menschliches Ei, welches in einem myomatösen Uterus eingeseschlossen war, zerlegt; leider müssen wir es uns versagen, an dieser Stelle auf Details einzugehen. — Herr Werth (Kiel) demonstrirt Schnitte von einem sehr frühen Stadium einer Tubargravidität. — Herr Solowy (Lemberg) demonstrirt einen fast ganz von einer Blasenmole durchsetzten Uterus. Bei der Häufigkeit der Fälle, wo Blasenmole der Vorläufer eines späteren Deciduoma malignum sei, hält S. es für gerechtfertigt, immer da, wo die Blasenmole die zweite Schwangerschaftshälfte erreicht hat, den Uterus prophylaktisch per vaginam zu exstirpiren. — Herr Küstner (Breslau) demonstrirt a) ein Präparat von Cervixcarcinom bei gleichzeitig bestehendem Uterus-Myom; b) einen Beckenmessapparat, welcher die directe Bestimmung der Conjugata gestattet; c) einen Apparat zum Halten des Paquelins; d) die Röntgenphotographie einer Haarnadel in der Blase. — Herr Neugebauer (Warschau) spricht über irrthümliche Geschlechtsbestimmung und 50 Missehen in Folge dessen. Demonstrirt Modelle und Bilder. Herr Peters (Wien) demonstrirt einen modificirten Kranioklast, Herr Fehling den an der Hallenser Klinik im Gebrauch stehenden viertheiligen Kranioklasten, Herr Zweifel (Leipzig) eine von ihm angegebene Verbesserung des Auvard'schen Instrumentes.

Herr Freund (Strassburg) demonstrirt den amputirten Vorderarm eines Neugeborenen; die Amputation musste wegen Gangrän erfolgen; eine Nabelschnurumschlingung hatte nicht stattgefunden, auch waren amniotische Bänder nicht zu bemerken. F. glaubt die Gangrän auf eine Einklemmung des Vorderarmes zwischen Hinterhaupt und Promontorium zurückführen zu müssen.

Herr Pincus (Danzig) demonstrirt Modificationen seiner Apparate zur Atmo- und Zestokausis (Dampf- und Heissluftbehandlung des Endometriums) und spricht über die Wirkungen derselben. — Schliesslich demonstrirt Herr Prochownik (Hamburg) 6 vaporisirte Uteri, welche vorher zur Totalexstirpation bestimmt waren; es zeigte sich, dass das Pincus'sche Instrument etwas ungleichmässig einwirkte, indem die Contactstellen gleich oberhalb der Cervix starke mitunter sehr tiefe Verschorfungen aufwiesen, während die weiter oben gelegene Mucosa wenig oder gar nicht verändert war. Mit dem Dührssen'schen Apparat sei eine gleichmässigere Einwirkung erzielt worden.

Der nächste Congress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie findet in Giessen statt. Als Themata für denselben wurden aufgestellt:

1. „Radicaloperation bei Carcinoma uteri mit Berücksichtigung der Dauerresultate."
2. „Eklampsie."

Dr. Straus (Berlin).

Referate.

(Aus dem Kgl. pr. Institut für Serumforschung und Serumprüfung in Steglitz.)

Zur Theorie der Lysinwirkung. Von Prof. Dr. P. Ehrlich und Dr. J. Morgenroth.

Der Vorgang der Bacteriolyse bei dem Pfeiffer-schen Phänomen besteht bekanntlich darin, dass die Choleravibrionen, in die Bauchhöhle eines immunisirten Thieres eingebracht, der sofortigen Auflösung unterliegen. Dasselbe findet statt, wenn die Bacterien zusammen mit einer geringen Menge Immunserum in die Bauchhöhle eines normalen Meerschweinchens eingebracht werden. Vor Kurzem veröffentlichte nun Bordet (Ann. Inst. Past., Bd. 12 No. 10). eine Reihe von Versuchen, durch die er zeigte, dass die Gesetze, die für die specifisch bacteriolytische Wirkung der Immunsera gelten, auch für gewisse specifische Auflösungserscheinungen, die sich an rothen Butkörperchen

abspielen, Geltung haben. Bordet behandelte Meerschweinchen mit wiederholten Injectionen von defribinirtem Kaninchenblut. Das Serum derartig vorbereiteter Meerschweinchen löst in vitro Kaninchenblut schnell und mit grosser Intensität auf, während das Serum normaler Meerschweinchen keine Auflösung des Kaninchenblutes hervorbringt. Die Verfasser vorliegender Arbeit haben sich nun bemüht, etwas weiter in das Wesen der Hämolyse einzudringen. Das Serum, welches ihnen zur Verfügung stand, stammte von einer Ziege, die 8 Monate lang in etwas unregelmässiger Weise mit subcutanen Injectionen eines stark blutkörperchenhaltigen Hammelserums behandelt worden war. Zu den Versuchen musste, der Vorbehandlung entsprechend, natürlich Hammelblut dienen. Die Versuche stimmten im Wesentlichen mit den von Bordet erhaltenen Resultaten überein; es gelang Ehrlich zugleich durch Aufstellung seiner Seitenkettentheorie, auf die Probleme nach dem Entstehungsmodus und dem Entstehungsort der specifisch bacteriolytischen bezw. hämolytischen Stoffe einiges Licht zu werfen. Nach dem Vorgange von Pfeiffer für die Bacteriolyse müssen auch für die Hämolyse zwei Substanzen angenommen werden: eine specifisch wirksame, widerstandsfähige, die Immunkörper, und die normal vorhandene, höchst labile Substanz, das Addiment. Auf Grund ihrer Versuche müssen die Verfasser annehmen, dass der Immunkörper eine specifisch haptophore Gruppe besitzt, die ihn an die rothen Blutkörperchen des Hammels fesselt, wie dies den Forderungen der Seitenkettentheorie entspricht. Die Ergebnisse gingen ferner dahin, dass die rothen Blutkörperchen keine Spur des Addiments — im Gegensatz zum Immunkörper — aufnehmen. Wir werden nach den Versuchen anzunehmen haben, dass der Immunkörper zwei verschiedene haptophore Complexe hat, einen, welcher eine grosse Verwandtschaft zu der entsprechenden haptophoren Gruppe der rothen Blutkörperchen besitzt, und eine zweite haptophore Gruppe von geringer chemischer Energie, welche das im Serum vorhandene Addiment mehr oder weniger zu verankern im Stande ist. Da unter dem Einfluss des Addiments Erscheinungen auftreten, die man mit Pfeiffer als der Verdauung analog ansehen muss, so wird man nicht fehlgehen, wenn man dem Addiment den Charakter eines Verdauungsferments vindicirt. Unter dieser Voraussetzung lassen sich die verschiedenen Erscheinungen ungezwungen erklären. Es handelt sich hier offenbar um hochmoleculare Eiweissstoffe, die viel complicirter gebaut sind als die Toxine, die ja nur Zellsecrete darstellen. Die Verfasser nehmen an, dass bei der Ergreifung dieser und ähnlicher hochcomplicirter Körper Seitenketten besonderer Art vorhanden sind, die ausser dem fangenden Complex noch einen anderen Complex enthalten, der durch Fixation geeigneter Fermente Verdauungswirkung auslösen kann. Erzwingt man durch Immunisirung die übermässige Production der Seitenketten, so wird diese ganze Seitenkette mit ihren beiden functionirenden Gruppen erzeugt und als Immunkörper ins Blut abgestossen. Auf diese Weise ist die so überraschend zweckmässige Einrichtung, dass durch Einführung einer Bacterie ein Stoff erzeugt wird, der die Bacterie durch Auflösung vernichtet, einfach und natürlich erklärt. Es ist diese Erscheinung nichts, als die Reproduction eines Vorganges des normalen Zellenlebens.

(Berliner klinische Wochenschr. 1899 No. 1.)
H. Rosin (Berlin).

(Aus dem physiologischen Institut der Universität Berlin.)

Ueber die Einführung fremden Serums in den Blutkreislauf. Von Dr. H. Friedenthal und Dr. M. Lewandowsky in Berlin.

In der kleinen Veröffentlichung suchen die Verfasser nachzuweisen, dass sich eine natürliche Eiweisslösung, das thierische Blutserum, so behandeln lässt, dass es assimilirbar, keimfrei, ungiftig wird und zur subcutanen Eiweissernährung tauglich erscheint. Keimfrei lässt sich das Bluterum ausserordentlich leicht erhalten; man braucht bloss bei Entnahme des Blutes aus dem lebenden Thiere und bei seiner Aufbewahrung die Regeln der Asepsis zu beobachten. Bei ihren Versuchen zur Beseitigung der Toxicität fremden Serums gingen sie von der von Buchner entdeckten globuciden Fähigkeit desselben aus, der Fähigkeit, im Reagenzglas bei Körpertemperatur die Blutkörperchen anderen Serums zu zerstören, so dass deren Farbstoff in das Serum übergeht und dasselbe lackfarben macht. Buchner stellte fest, dass diese globucide Eigenschaft des Serums durch halbstündiges Erhitzen auf 53° bis 55° vollständig und unwiederbringlich vernichtet, das Serum „inactivirt“ wird. Die Verfasser untersuchten nun die Toxicität so erhitzten Serums und fanden in der That, dass die Toxicität fremden Serums durch Erhitzen auf mittlere Temperaturen (von 55° bis 60°) vollständig aufgehoben wird. Sie haben wiederholt Thieren (Kaninchen) intravenös, wie intraperitoneal und subcutan Mengen solch „inactivirten“ Serums eingespritzt, welche der Blutmenge des betreffenden Thieres gleichkamen oder sie übertrafen, ohne irgend welche Vergiftungserscheinungen zu sehen, während die Controllthiere schon nach wenigen Cubikcentimetern des unbehandelten „activen“ Serums zu Grunde gingen. Für Versuche mit Seruminjectionen beim Menschen würden die Verfasser vorschlagen, das betreffende Serum durch 2 Stunden auf einer Temperatur zwischen 58 und 60° C. zu halten. Was ferner die Assimilirbarkeit der Serumeiweissstoffe anbetrifft, so wurden auch nach Injection von enormen Mengen des atoxisch gemachten Serums höchstens der hunderste Theil des injicirten Serumalbumins im Harn wieder ausgeschieden, die übrigen 99 Proc. waren also glatt assimilirt und verbrannt worden. Nach diesen Versuchen möchten Verfasser meinen, dass es des Versuches werth sei, erhitztes thierisches Serum in jenen ausserordentlich seltenen Fällen, in denen eine subcutane Eiweisseinführung indicirt erscheint, in Anwendung zu bringen.

(Berliner Klinische Wochenschrift 1899 No. 12.)
H. Rosin (Berlin).

Ein Fall von Abdominaltyphus mit positivem Ausfall der Widal'schen Probe, Fehlen jeglicher Darmveränderungen und Nachweis der Bacillen in den vergrösserten Mesenterialdrüsen. Von J. H. Bryant.

Bei einem $1^3/_4$ Jahre alten Knaben, dessen Geschwister vorher an Abdominaltyphus erkrankt waren, wurde die Diagnose auf Grund einer Reihe klinischer Erscheinungen und des positiven Ausfalls der Widal'schen Probe gestellt. Bei der Autopsie fanden sich im Darm keine Abnormitäten, die Mesenterialdrüsen waren vergrössert und im Zustand entzündlicher Schwellung. Die hiervon entnommenen Culturen bestätigten, dass es sich um eine atypische Thyphusinfection handelte. Derartige genau beobachtete Fälle sind schon mehrfach mitgetheilt, und der Verf. ist in der Lage, eine Zusammenstellung von 15 einschlägigen Krankengeschichten zu geben. Die Bedeutung der Widal'schen Reaction für die Diagnose intra vitam sowie die Nothwendigkeit genauer bacteriologischer Untersuchungen bei den Obductionen erhellt aus diesen Fällen auf's Neue.

(*Brit. med. Journ. 1. April 1899.*)
Reunert (Hamburg).

1. **Aseptische Schutzpockenimpfung.** Von Dr. W. Pöppelmann in Coesfeld (Westfalen). (Deutsche med. Wochenschr. 1899, 10.)
2. **Zur Impftechnik.** Erwiderung von Dr. L. Hesse, Eisenberg. (Deutsche med. Wochenschr. 1899, 14.)

Als Forderungen an eine ideale Impfungsmethode stellt Pöppelmann auf:

1. Animale, von differenten Bacterien freie Lymphe, 2. sterile Impfinstrumente, 3. sterile Impffläche, 4. Vermeidung von postvaccinalen Infectionen, 5. schnelle Ausführbarkeit, 6. geringe Kosten.

Die Erfüllung der ersten Forderung fällt landesbehördlichen Impfinstituten oder Fachleuten zu, die der anderen aber dem Impfarzte. Als beste und billigste Impfinstrumente empfiehlt Verf. die durch den russischen Arzt Dr. S. Weissenberg empfohlenen (Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 26), unter der Bezeichnung „Le Jenner", Vaccinostyle individuell du Docteur Maréchal von der Firma Blanzy Poure et Cie. (Paris, Boulevard de Sebastopol 107) hergestellten Impfstahlfedern (100 Stück zu Fr. 3,—, 1 Stück = $2^1/_2$ Pf.). Zur Erzielung einer sterilen Impffläche benutzt Verf. den Alcohol. absol., nachdem Anwendung von Waschung mit Sublimat ihm oft Fehlimpfung ergab. Zur Vermeidung der Spätinfectionen muss Abschluss der geimpften Fläche erfolgen, die Celluloidkapseln sind zu theuer, es wäre ein billigerer Ersatz derselben dringend zu wünschen (für die Privatpraxis zu empfehlen sind die unter dem Namen „Impfschutz" im Handel befindlichen Pflaster zum Preise von 30 Pf. für 2 Stück, bestehend aus einem auf amerikanischem Heftpflaster befestigten Stück Jodoformgaze, wohl ebenso richtig durch sterile Gaze zu ersetzen, welches vorzüglich seinen Zweck erfüllt. Ref.). Verf. hält es für die Sache der Landesbehörden, ebenso wie für animale Lymphe, so auch für fertig sterilisirte Impffedern und Schutzkapseln zu sorgen. Durch obige Maassnahmen wird auch die 5. und 6. Forderung erfüllt, die Impffedern werden zu Hause im Reagenzglas in 2 proc. Sodalösung sterilisirt, in einem zweiten eine Pincette, dann wird beim Impfen alles auf Watte ausgeleert, und rasch geht die Impfung auf diese Weise von Statten. Wenn so die Impfungen ausgeführt werden, dann hofft Verf. zuversichtlich, dass keinerlei Impfschädigungen eintreten, und somit die Impfgegner keinen Boden mehr finden.

Hesse hält diese Impfstahlfedern wegen ihrer geringen Haltbarkeit und schwierigen Reinigung trotz ihres billigen Anschaffungspreises in der That für viel theuerer, als die von ihm benutzten Weichard'schen Impfdoppelmesser zum Preise von M. 8,— für 50 Stück (zu beziehen durch O. Seyffardt's Metallwaarenfabrik in Altenburg), weil sie unverwüstlich und sehr leicht zu sterilisiren sind. Die zu ihrem Transport dienenden Nickelkästchen sterilisirt er in kochendem und dabei verdampfendem Wasser, angebend, dass an den so behandelten Spitzen die Lymphe besser hafte, als an trocken sterilisirten.

Pauli (Lübeck).

Der Werth der Antitoxinbehandlung der Diphtherie. Von E. Goodall.

Der Verf. bringt ein reiches statistisches Material aus einer grossen Diphtheriestation (über 200 Betten) bei, welches zeigt, welchen günstigen Einfluss die Serumbehandlung auf die Mortalität speciell bei Kindern unter 5 Jahren gehabt hat. Er beschäftigt sich dabei besonders eingehend mit der Larynxdiphtherie, die einmal seit Einführung der frühzeitigen Injectionen bei Rachendiphtherie überhaupt viel seltener zur Entwickelung gelangt, andererseits aber auch, mag die Vornahme der Tracheotomie nöthig werden oder nicht, eine bedeutend bessere Prognose gewährt als in der Zeit vor der Serumbehandlung. Ebenso lehren seine Tabellen, dass ein Fortschreiten der Erkrankung nach den Bronchien hin und der dadurch bedingte Exitus sowie die Entwicklung complicirender Broncho-Pneumonien jetzt viel seltener stattfindet als früher. Die Zahl der postdiphtherischen Lähmungen hat sich bei dem hier in Betracht kommenden Krankenmaterial gegen früher vermehrt; G. glaubt aber nicht, dass hierfür nur die geringere Mortalität der schwereren Fälle, die bei der früheren Behandlung schon vor Entwicklung der Lähmungen gestorben wären, verantwortlich zu machen sei, sondern weist zahlenmässig nach, dass der späte Termin der Injection hierbei entschieden von Einfluss ist. Er beobachtete bei 1580 Fällen 293 mal derartige Lähmungen und stellte eine procentuarische Vertheilung, entsprechend der Injection am 1., 2., 3., 4. und 5. Tag von 5,7, 10,1, 15,5, 18,8 und 25,7 fest. Spricht diese Thatsache schon für das möglichst frühzeitige Einsetzen der Therapie, so lehren auch die übrigen statistischen Angaben in Uebereinstimmungen mit allen sonstigen hierher gehörenden Veröffentlichungen, dass die Mortalität der Diphtherie bei einem solchen Vorgehen gegen früher ganz bedeutend verringert wird.

(*Brit. Med. Journ. 28. Jan. und 4. Febr. 1899.*)
Reunert (Hamburg).

(Aus der medicinischen Universitätsklinik in Greifswald.)
(Director: Geh. Rath Professor Mosler.)

1. **Ueber seltenere Localisation des Diphtheriebacillus auf Haut und Schleimhaut.** Vortrag, gehalten im Greifswalder medicinischen Verein, von Dr. A. W. K. Müller, Assistenzarzt der Klinik. (Deutsche med. Wochenschrift 1899, 6.)
2. **Serumtherapie und Diphtherie in Oesterreich.** Aus der Wochenschrift „das österreichische Sanitätswesen" 1898, No. 49, referirt von Heimann-Berlin. (Deutsche med. Wochenschrift 1899, 5, therapeutische Beilage 2.)
3. **Ein Jahr Diphtherieserumbehandlung in der Landpraxis.** Von Dr. Friedrich Landwehr in Bielefeld. (Deutsche med. Wochenschrift 1899, 5, therapeutische Beilage No. 2.)
4. **Die Intubation bei der diphtheritischen Larynxstenose in der Privatpraxis.** Nach einem Vortrage im unterelsässischen Aerzteverein. Von Dr. Eugen Schlesinger, prakt. Arzt und Specialarzt für Kinderkrankheiten in Strassburg i. E. (Münchener med. Wochenschrift 1899, 14.)

1. Unter Mittheilung der genauen Krankengeschichte macht uns Müller bekannt mit der seltenen Localisation des Diphtheriebacillus (selbstverständlich bacteriologisch nachgewiesen) an der Vulva eines 10jährigen Mädchens, welche gleichzeitig dieselbe Erkrankung darbot an einer Nagelbettentzündung am Daumen, während an einer durch Fall längere Zeit vorher entstandenen Wunde am Malleolus internus dies nicht der Fall war. Zugleich war diphtheritischer Tonsillarbelag vorhanden, der aber erst nach der Affection an der Vulva aufgetreten war. Die Therapie bestand in einer Injection von 1000 Immunisirungseinheiten, bereits am nächsten Tage Abnahme des Tonsillarbelages und der Beschwerden an den Genitalien, sowie Reinigung der localen Ulcerationen, in der Folge rasche Heilung alles Erkrankten, nur die Fusswunde heilte langsam. Das Vorhandensein der Diphtheriebacillen in Reincultur beweist die ätiologische Bedeutung derselben, auch wird durch den Nachweis, dass diese die Erreger der Paronychie waren, die Anschauung widerlegt, dass Eiterbildung und Virulenz derselben erst durch das Zusammentreffen mit pyogenen Coccen bedingt wäre.

2. Heimann referirt über die Ergebnisse einer Sammelforschung über die Erfolge des von dem staatlichen Institut für Herstellung des Diphtherieheilserums in Wien abgegebenen Mittels, wonach 1896 und 1897 von 2637 Fällen 2292 (87,7 %) mit Genesung, 324 (12,3 %) mit dem Tode endeten, unter letzteren 86 innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Anwendung. Es handelte sich um 1045 (39,6 %) schwere mit 292 (27,9 %), 1101 (45,2 %) mittelschwere mit 27 (2,3 %) und 372 (14,1 %) leichte Fälle mit 4 (1,1 %) Todesfällen. Es standen im Alter unter 2 Jahren 361 (13,7 %) mit 91 (25,2 %), von 2—5 Jahren 1057 (40,1 %) mit 140 (13,2 %), von 5—10 Jahren 821 (31,1 %) mit 68 (8,3 %), von 10—15 Jahren 236 (8,9 %), über 15 Jahren 158 (6 %) mit 6 (3,8 %) Todesfällen. Von den in den beiden ersten Krankheitstagen Behandelten starben 6,5 %, von den am dritten 12,9 %, von den später injicirten 25,5 %. Bei 926 (35,1 %) war bereits der Kehlkopf ergriffen, von diesen starben in den ersten 12 Stunden 166 (19,3 %), in 30 Fällen wurde der Kehlkopf noch vor der Injection ergriffen. Von 42 Tracheotomirten starben 15. Lähmungen traten in 105 Fällen ein. Locale Affectionen an der Injectionsstelle traten 110 mal, allgemeine Erytheme 90 mal auf, Gelenkaffectionen 29 mal. Ueber Präventivimpfungen sind nur ganz spärliche Mittheilungen eingegangen.

3. Landwehr berichtet über von ihm und Dr. Marthe in Oerlinghausen bei Bielefeld an 201 Fällen von Diphtherie (41 über 14 Jahre alt), welche durch meist starken Fötor ex ore und zahlreiche Lähmungen als einer schwereren Epidemie gehörig sich charakterisirten, mit Heilserum erzielten Erfolge. Es starben 4 Fälle, 2 Tracheotomirte an Pleuropneumonie, 1 an Urämie, 1 an Herzschwäche. Von 26 klinisch Behandelten wurden 15 tracheotomirt, von denen 2 starben, also 13 %, während in früheren Epidemieen 50 bis 100 % letal geendet hatten. Bei mehreren Kindern mit Larynxstenose konnte eine Operation vermieden werden, da die Athemnoth ohne diese vorüberging. In schweren Fällen wurde sofort die doppelte und dreifache Dosis injicirt, in anderen die einfache, welche ev. 1 oder 2 mal wiederholt wurde. Nebenwirkungen wurden nicht selten beobachtet (brennendes Gefühl im Munde und auf der Haut, starkes Schwitzen, häufig Klagen über starke Schmerzen an der Injectionsstelle, weshalb Verf. als Injectionsstelle die Brust vorzieht, Erytheme, Urticaria, Gelenkschmerzen und Gelenkschwellungen, einmal auch Abscess an der Injectionsstelle), bei dem höherwerthigen Serum in nur geringem Maasse. Gegen frühere Epidemieen vermehrtes Vorkommen von Lähmungen erklärt sich daraus, dass früher eben die schweren Fälle häufiger starben. Ausserdem wurde das Mittel bei 291 Fällen zur Immunisirung benutzt, von diesen bekamen 20 doch Diphtherie, 2 waren wohl schon inficirt gewesen, 3 erkrankten nach 6 Wochen bei diesen verlief die Erkrankung, wie in den nicht immunisirten Fällen, während alle anderen Fälle einen äusserst milden und abortiven Verlauf nahmen.

4. Angeregt durch die Kenntnissnahme, dass in Amerika mindestens ebenso viel in der Privatpraxis intubiert wird, wie in der Klinik, hat Schlesinger, obwohl aus Europa nur wenig derartige Versuche mitgetheilt sind, die Intubation vielmehr Monopol der Krankenanstalten zu sein scheint (Galatti 19, Födi 6 Fälle), es in 4 Fällen aus der ärmeren Praxis versucht, bei denen alles auf das Nothwendigste beschränkt werden, eine geschulte Wärterin nicht angestellt werden, auch nicht allzuviel ärztliche Besuche gemacht werden konnten. Bei dem einen Fall (3jähriges Mädchen) genügte eine 4 stündige Intubationsdauer, die ausgehustete Tube brauchte nicht mehr eingeführt zu werden. Ein 3jähriges Mädchen war 121 Stunden intubirt, 7 mal extubirt mit 22 Stunden Pause. Ein 5jähriges Kind war 160 Stunden lang intubirt, 7 mal extubirt mit 70 Stunden Pause. Bei einem 14monatlichen Säugling schliesslich, welcher 86 Stunden intubirt war, musste 4 mal extubirt werden mit 23 stündiger Pause; es bedurfte in den ersten 3 mal 14 Stunden 12 ärztlicher Besuche. In Folge der an diesen

4 Fällen gemachten Erfahrungen empfiehlt Verf. die Anwendung der Intubation auch in der Privatpraxis, da die Gefahren, welche dem Kinde drohen, selten so rasch eintreten, dass nicht Zeit bliebe, bis der Arzt, der allerdings sich so einrichten muss, dass er rasch zu finden ist, nicht noch rechtzeitig eintrifft. Allerdings ist vorausgesetzt die Anwendung des Heilserums, da die durch dieses hervorgebrachte raschere Lockerung und Lösung der Membranen sehr ins Gewicht fällt. Was den Zeitpunkt der Vornahme der Intubation betrifft, so wird man einerseits nicht den letzten Moment abzuwarten brauchen, andererseits gerne den ersten Heileffect des Serums abwarten. Durch Liegenlassen der Fadenschlinge kann jede, auch nicht vorgebildete Person in den Stand gesetzt sein, die augenblickliche Gefahr zu beseitigen durch Entfernung der Tube, unangenehmer ist schon das Aushusten der Tube, wobei zu beachten, das die kurzen, von Bayeux angegebenen Tuben schwerer ausgehustet werden. Bei der Extubation kommen allerdings oft für den Arzt unangenehme und zeitraubende Situationen vor, allein stets wird es möglich sein, auch hier rechtzeitig einzutreffen. Wahrscheinlich wird es sich empfehlen, die Zeit für die Extubation etwas später zu wählen, als in der Klinik.

Pauli (Lübeck).

Ueber die Wirkung des neuen Tuberculins TR auf Gewebe und Tuberkelbacillen. Experimentelle Untersuchungen von Dr. H. Stroebe, Prosector am neuen städt. Krankenhause zu Hannover. Jena, Verlag von Gustav Fischer 1898.

Die Versuche des Verf. erstreckten sich auf Meerschweinchen und auf Kaninchen, welche letztere bei gleicher Behandlung einen so auffallenden Unterschied in den Sectionsbefunden zeigten, dass eine getrennte Besprechung erforderlich ist.

Aus den an tuberculös inficirten Meerschweinchen mit TR angestellten sich möglichst der Koch'schen Methode anschliessenden Heilversuchen zunächst, ging als unzweifelhaftes Facit hervor, dass es nicht gelingt, hier auch nur annähernd einen Zustand hervorzurufen, welcher in anatomischer und bacteriologischer Hinsicht als eine Heilung der Tuberculose bezeichnet werden könnte. Vorgänge, wie sie Koch beschrieb, und die, wenn sie zu Stande kämen, als eine thatsächliche Heilung der Tuberculose zu bezeichnen wären: ein glatter Schwund, eine Resorption der tuberculösen Gewebsmassen mit darauf folgender Bildung einfacher fibröser Narben an ihrer Stelle, konnte bei den Versuchsthieren ebenso wenig erreicht werden, wie eine Abscheidung jener nach etwaigem vorherigen Absterben, Verkalkung und Einschluss durch einfaches Narbenbindegewebe als indifferenter Fremdkörper („Abkapselung"). Weiter lieferten Gewissheit darüber, dass die tuberculösen Producte der mit TR behandelten Meerschweinchen noch lebens- und infectionsfähige Tuberkelbacillen enthielten, die Impfexperimente, welche mit verschiedenen erkrankten Organtheilen dieser Thiere an andern Meerschweinchen ausgeführt wurden: die Impfung führte stets zur Entwicklung einer Tuberculose des Impfthieres und zwar jeweils nicht nur zu einer localen Impftuberculose, sondern, wofern die Thiere nicht sehr frühzeitig an intercurrenten Krankheiten starben, zu Allgemeintuberculose; eine Abtödtung der Tuberkelbacillen durch das TR konnte also nicht stattgefunden haben. Was nun die von St. ausgeführten Immunisirungsversuche sowohl bei direct ausgiebig mit TR vorbehandelten Meerschweinchen, wie bei den während der Behandlungszeit ausgetragenen Jungen anlangt, so waren auch hier irgendwelche sicheren Anzeichen für eine immunisirende Wirkung der TR-Vorbehandlung im Vergleich mit einem nicht vorbehandelten Controlthier durchaus nicht bemerkbar. Bei den in gleicher Weise und mit den gleichen virulenten Tuberkelbacillenculturen subcutan inficirten Kaninchen, gestaltete sich in den Heilversuchen der Verlauf der TR-Tuberculose bei weitem milder als bei den Meerschweinchen: nach $10^1/_2$-wöchentlicher Behandlung machten nicht nur die nach $13^1/_2$ und 26 Wochen getödteten, sondern auch noch die $^1/_2$ bez. $^3/_4$ Jahre für Immunisirungsversuche aufgehobenen Thiere einen völlig gesunden Eindruck; bei den ersteren fand sich abgesehen von vereinzelten kleinsten Herdchen in der Lunge, die wahrscheinlich als abortive Tuberkel zu deuten waren, keine allgemeine, sondern nur eine auf die Gegend der Impfstelle beschränkte Tuberculose. Selbst wenn man in Betracht zieht, dass Kaninchen nicht in so hohem Maasse für jede Infection mit Tuberculose empfänglich sind, wie Meerschweinchen, namentlich nicht für die subcutane Infection mit Tuberkelbacillenreincultur, so wird man in diesem Verlaufe doch eine unterstützende, bezw. die Heilung befördernde Wirkung der TR-Behandlung sehen dürfen.

Immunisirungsversuche bei gesunden Kaninchen hat Verf. wegen des inconstanten Eintretens der Allgemeintuberculose bei diesen Thieren nach subcutaner Infection nicht gemacht, hingegen versucht, ob der schon vorher erwähnte Theil der Kaninchen der ersten Versuchsreihe, bei welchen schon während der TR-Behandlung der Impftuberculose die Impfstellen äusserlich spurlos verschwunden und nach dem ganzen Verhalten, sowie nach Analogie gleich behandelter secirter Thiere eine Allgemeintuberculose mit grösster Wahrscheinlichkeit ausgeblieben war, nun für eine Wiederimpfung mit Tuberkelbacillen noch empfänglich sein würde. Die reinficirten Thiere zeigten in den Lungen und der Milz nun entschieden stärker entwickelte tuberculöse Veränderungen, als sie bei den andern nach der ersten Infection und der folgenden TR-Behandlung getödteten Kaninchen nachweisbar waren, so dass höchst wahrscheinlich hier die Tuberculose dieser Organe auf die Reinfection nach der Behandlung zurückzuführen und eine Immunität gegen Tuberculose nach TR-Behandlung der ersten Infection nicht anzunehmen ist. *Eschle (Hub).*

Einfluss der Beschäftigung auf die Morbidität und Mortalität der Tuberculose. Von Dr. J. Rabl, kais. Rath.

Einfluss der Wohnung auf die Morbidität und Mortalität der Tuberculose. Von Dr. J. Rabl, kais. Rath.

Das Arbeitsmaterial übt vielfach, aber nicht bei der Mehrzahl der Beschäftigungen einen schä-

digenden Einfluss aus. Letzteres ist insofern nur für die Schwindsuchts-Sterblichkeit von Bedeutung, als die aus seiner Verarbeitung sich ergebende Stauberzeugung in Betracht kommt.

Von weit grösserer Wichtigkeit sind die Art des Arbeitsbetriebes (Arbeiter im Kleinbetriebe im Gegensatze zu denen im Fabrikbetriebe und in der Hausindustrie sind besonders gefährdet!), der grössere oder geringere Kräfteverbrauch des Arbeiters und die äusseren Verhältnisse, unter denen die Arbeit vor sich geht.

Die Lebensverhältnisse des Arbeiters, seine Wohnung, Ernährung und Arbeitszeit spielen die bedeutendste Rolle.

Aus der von Wick aufgestellten Tabelle ergiebt sich in letzterer Hinsicht, dass die Sterblichkeit an Tuberculose in geradem Verhältniss zur Wohnungsdichtigkeit steht.

(Verein „Heilanstalt Alland". Mit Beiträgen von Dr. M. Scheimpflug, Prof. Dr. C. Gussenbauer, Dr. A. R. v. Weissmayr, kais. Rath Dr. J. Rabl, Dr. E. Freund, Prof. Dr. J. Csoker und einer Einleitung von Prof. Dr. L. v. Schröther. Wien u. Leipzig. Wilh. Braumüller 1898. Eschle (Hub).

Die Tuberculose der Thiere und die Uebertragung dieser Seuche auf den Menschen. Referat erstattet von Prof. Dr. Johann Csokor.

Da erwiesenermaassen in den Geweben der Schlachtthiere, speciell der Rinder Tuberkelbacillen einen häufigen Befund bilden, sind zur Verhütung der Uebertragung der Tuberculose auf den Menschen folgende Maassregeln unbedingt erforderlich:

1. Tilgungsmaassregeln der Tuberculose bei den Hausthieren. Beseitigung der tuberculösen Rinder, Vornahme der Tuberculinprobe bei Verdacht auf Tuberculose, Entschädigung der Besitzer auf dem Wege einer allgemeinen Zwangsversicherung, Maassnahmen die in Frankreich bereits durchgeführt sind, hält auch C. für unumgängliche Erfordernisse. Die Verwerthung des Fleisches tuberculöser Thiere in sterilisirtem Zustande als Volksnahrungsmittel befürwortet Verf. nicht, da der Erlös nicht grösser sein dürfte als der bei der Verwendung zu technischen Zwecken.

2. Schutzmaassregeln gegen die Ausbreitung der Tuberculose unter den Rindern (hygienische Ueberwachung der Stallungen, der Aufzucht und Pflege der Hausthiere, in ersterer Beziehung sind die Thiere durch Scheidewände zu sondern, und ebenso ist die Aufstellung derselben mit den einander zugewendeten Köpfen nach einem mittleren Futtergange zu vermeiden).

3. Vornahme der Tuberculinprobe bei allen Thieren eines Stalles, in dem Tuberculose constatirt wurde und Abschlachtung der reagirenden Thiere.

4. Schutzmaassregeln für den Menschen (Erforderniss eines Thierseuchengesetzes, Verschärfung der Bestimmungen über Vieh- und Fleischbeschau, Bekanntgabe der jährlichen Berichte aus Schlachthäusern, Controle der Metzgereien, Wurstfabrikation und Meiereien, schliesslich Aufklärung des Publicums über die Gefahr des Genusses roher Milch und roher Fleischwaaren).

(Verein „Heilanstalt Alland": Die Tuberculose. Mit Beiträgen von Dr. M. Scheimpflug u. s. w. Wien und Leipzig. Wilh. Braumüller 1898). Eschle (Hub).

(Aus der chirurgisch-orthopädischen Anstalt des Prof. Hoffa in Würzburg.)

Zur Schmierseifenbehandlung der tuberculösen Localerkrankungen. Von Prof. Dr. Albert Hoffa in Würzburg.

Verfasser hat mit der Schmierseifenbehandlung bei localer Tuberculose, die, nachdem sie schon früher empfohlen, aber wieder in Vergessenheit gerathen war, 1878 von Kapesser, dann von Kollmann (Würzburg), Senator 1882, Albert 1889, Bekker 1889, Diruf (Kissingen) 1897 und Gisler 1897 angerathen worden, vorzügliche Resultate gehabt, sie in den letzten 12 Jahren bei mehr als 200 Kranken anwendend. Ohne die anderen Behandlungsmethoden zu vernachlässigen (bei Spondylitis Corsette, bei Knochen- und Gelenktuberculose Fixationsverbände, Punction von Abscessen, Jodoforminjectionen u. s. w.) wandte er diese Methode an bei Fällen von Spondylitis, Tuberculosen des Hüft-, Knie-, Fuss- und Ellenbogengelenkes, bei Drüsen- und Haut-Tuberculose. Es ist wunderbar, wie die gleiche Behandlung mit und ohne Schmierseifenbehandlung andre Resultate giebt. Unter dem Einflusse der Schmierseifenbehandlung hebt sich Allgemeinbefinden und Appetit rasch; die tuberculösen Gelenkschwellungen bilden sich rascher zurück. Fisteln schliessen sich, Drüsenschwellungen gehen zurück. Am besten ist solcher Erfolg bei den multiplen Knochen- und Gelenkerkrankungen bei recht heruntergekommenen Kindern. Die Methode muss genau nach den Angaben Kollmann's ausgeführt und es muss mit der nöthigen Ausdauer vorgegangen werden. Als Präparat eignet sich einzig und allein der in den Apotheken vorräthige Sapo kalin. venalis, welcher aus Leinöl und Liq. Kal. caust. crud. ohne Weingeist bereitet ist und stets etwas überschüssiges Kal. caust. und Kal. carbon. enthält. Verf. benutzt die von Louis Duvernoy in Stuttgart bezogene Sapo kalin. venal. transparens (superfeine Oelseife). Es werden nun zwei- bis dreimal wöchentlich (nicht öfter zur Vermeidung von Ekzem) 25—40 g mittels Schwammes oder der flachen Hand Abends vom Nacken ab über den Rücken, die Oberschenkel und Kniekehlen eingerieben, dann nach $^1/_2$ Stunde mit warmem Wasser wieder abgewaschen. Aenderung der Diät ist überflüssig.

Ueber die Wirkungsart der Methode sind die Ansichten sehr getheilt; Kollmann glaubt, dass die schädliche Milchsäure im Organismus neutralisirt wird, während das Blut an Alkalescenz zunimmt, wodurch wieder der Stoffwechsel zunimmt und günstig wirkt. Andere weisen darauf hin, dass durch die beim Einreiben stattfindende Massage der Stoffwechselumsatz sich hebt.

Sicher ist aber die Cur von günstigstem Einflusse auf die tuberculösen Leiden und wegen ihrer Billigkeit auch in der Armenpraxis anzuwenden.

(Münchener med. Wochenschr. 1899, No. 9.) Pauli (Lübeck).

Inhalation von Kreosotdämpfen bei Lungengangrän. Von W. Devereux.

Verf. berichtet über eine sich acut entwickelnde Lungengangrän, die erfolgreich durch Einathmung von Kreosotdämpfen behandelt wurde.

Zu diesem Zweck wurde das Medicament in einem kleinen Zimmer, dessen Fenster und Thüren möglichst gedichtet waren, auf einer Metallplatte erhitzt. Unter dieser täglich etwa 15 Minuten dauernden Behandlung erholte sich der Kranke rasch, der Auswurf verminderte sich und der Foetor desselben schwand bald vollständig.

(*Brit. Med. Journ. 4. März 1899.*)
Reunert (Hamburg).

Chloralhydrat bei Typhus. Von H. Dumont.

Auf der Abtheilung von Lancereaux wurde die hartnäckige Schlaflosigkeit der Typhuskranken mit Chloralhydrat (zuweilen in Verbindung mit Morphin) behandelt. Indem dieses Mittel den gewünschten Schlaf bringt, verhütet es die Aufregung, die Delirien und die nervöse Erschöpfung. Das Allgemeinbefinden des Kranken wird dadurch bedeutend gehoben. Die Dauer des Fiebers und der Reconvalescenz wird erheblich abgekürzt.

(*Thèse de Paris. März 1899.*) *R.*

Anwendung von Methylenblau bei Gelenkrheumatismus. Von Dr. Lemoine (Lille).

In 7 Fällen von Gelenkrheumatismus hat L. Methylenblau in Tagesgaben von 0,40 bis 0,50 verabreicht. Dabei hatte er nur einen Misserfolg zu verzeichnen. Methylenblau wirkt mindestens so gut wie salicylsaures Natron; es scheint sogar schneller zu wirken und Schweisse und Schmerzen schneller zum Schwinden zu bringen als dies bei Natrium salicylicum geschieht. Nebenwirkungen kommen nicht vor, wenn dem Methylenblau nicht Zinksalze, was zuweilen der Fall ist, beigemengt sind.

(*Nord médical 1899 No. 167.*) *R.*

Ueber die Leistungen von Orexinum tannicum bei der Bekämpfung der Anorexie im Kindesalter. Von Dr. F. Siegert (Strassburg).

Die Appetitlosigkeit der Kinder bei chronischen Krankheiten, in der Reconvalescenz nach acuten Krankheiten, bei Nervosität u.s.w. wird mit Orexinum tannicum mit Sicherheit beseitigt. Den wenigen Ausnahmen mit mangelndem oder unbedeutendem Erfolg steht die grosse Mehrzahl mit gutem Resultat gegenüber. Nicht selten stellt sich ein wahrer Heisshunger im Gefolge dieser Medication ein. S. führt eine beträchtliche Anzahl von Fällen aus der Strassburger Universitätskinderklinik, Poliklinik und auch aus der Praxis an, in denen Orexinum tannicum gute Dienste geleistet hat. Dasselbe muss etwa 1—2 Stunden vor der Mahlzeit, eventuell 5—10 Tage ununterbrochen zu 0,25 bis 0,5 g zwei Male *pro die* gegeben werden, ehe man über seine Wirksamkeit im Einzelfalle absprechend urtheilen kann. Wirksamer als die Chokoladentablette ist das Pulver, welches auch von dem Säugling im ersten Lebensjahr zu 0,25 mit etwas Bisquit und Milch oder Wein angerührt, gern und mit Erfolg genommen wird. Das Orexinum tannicum verdient in allen Fällen von Anorexie im Kindesalter versucht zu werden.

(*Münch. med. Wochenschr. 1899 No. 20.*) *R.*

Protargol und Argonin in der Behandlung der eitrigen Ophthalmie von Kindern. Von Edwards S. Peck (New-York).

Verfasser hat mit beiden Salzen, dem Protargol und Argonin in der Behandlung eitriger, besonders gonorrhoischer Augenaffectionen sowohl bei Kindern, als auch bei Erwachsenen weit bessere Resultate erzielt, als mit Argentum nitricum. Er betont, dass sie den Gonococcus schneller vernichten, die Secretion und den entzündlichen Process früher zum Verschwinden bringen, und das Gewebe der erkrankten Cornea und Conjunctiva eher zur Norm zurückführen, als das salpetersaure Silber. Das Argonin verwendet er in 3 proc., das Protargol in 5 proc. Lösungen. Unter Protargolbehandlung verschwand der Gonococcus in einigen Fällen schon nach 2 Wochen, in keinem Falle aber war er länger nachzuweisen, als einen Monat. Corneaulcerationen, Irisvorfall und -Einklemmung, corneales Staphylom und Narben der Conjunctiva wurden weit seltener beobachtet als nach Behandlung mit Silbernitrat. Neben den Protargoleinträufelungen kamen energische Eiswasserumschläge und Irrigationen mit warmer gesättigter Borsäurelösung zur Anwendung.

(*Medic. News 1899, 21. Januar.*)
Ritterband (Berlin).

Beobachtungen über das Vorkommen der Oxyuren bei Kindern. Von G. Still.

Bei 200 Sectionen hat Verf. auf das Vorkommen von Oxyuren genau geachtet und konnte dabei verhältnissmässig häufig constatiren, dass die Parasiten sich im Wurmfortsatz aufhalten. In einzelnen Fällen konnte er dort enorme Mengen, besonders Jugendformen nachweisen, und er neigt daher der Ansicht zu, dass ihre Entwicklung nicht ausschliesslich aus den per os eingeführten Eiern stattfindet, sondern dass auch eine Vermehrung im Darm, speciell im Wurmfortsatz stattfinden kann. Dass heftige an Perityphlitis erinnernde Erscheinungen, wie St. sie beobachtet hat, durch Oxyuren ausgelöst werden können (er fand bei der Section 111 Exemplare im Appendix), ist bekannt, ebenso dass die Behandlung gleichzeitig mit grossen Eingiessungen und internen Medicamenten stattfinden muss.

(*Brit. Med. Journ. 15. April 1898.*)
Reunert (Hamburg).

Physiologische Untersuchungen über Harnsäure. Von Ch. Watson.

Der Verf., welcher seine Untersuchungen bei Vögeln, Schlangen und Säugethieren angestellt hat, kam dabei zu folgenden Resultaten:

1. Vögel. Harnsäure im Blut, der Leber und den Nieren, die absolute Menge grösser in der Leber als in den Nieren.

2. Schlangen. Harnsäure in dem stark bluthaltigen Herzen, der Leber, den Nieren, dem Darminhalt (viel). Die absolute Menge auch hier grösser in der Leber als in den Nieren.

3. Säugethiere. a) Hund und Kaninchen. Blut, Leber, Nieren und Milz frei. b) Schaf und Kalb. Blut des Lammes enthält Spuren, die absolute Menge in der Leber ist grösser als in den anderen Organen, die Nieren enthalten weniger

als die Milz, die Letztere scheint einen höheren Procentsatz zu enthalten als die beiden anderen Organe.

Aus diesen übrigens noch nicht abgeschlossenen Experimenten ergiebt sich also, dass das Blut der Vögel Harnsäure enthält und dass die Bildung der Harnsäure nicht hauptsächlich in den Nieren stattfindet.

(*Brit. Med. Journ. 28. Jan. 1899.*)
Reunert (*Hamburg*).

Die Pathologie der Schilddrüse. Von G. Murray (The Goulstoniam Lectures).

Nach einer entwicklungsgeschichtlichen, anatomischen und physiologischen Einleitung kommt der Verf. zu den Resultaten seiner eigenen Versuche, welche in der Hauptsache an Kaninchen und Affen angestellt sind. Durch die Exstirpation der Schilddrüse werden bei den letzteren Thieren nicht nur die Symptome des Myxödems hervorgerufen, sondern es treten ausserdem noch gewisse acute nervöse Erscheinungen (Contracturen, fibrilläre Muskelzuckungen, wahre epileptische Insulte) auf, welche M. auf die bei der Operation nicht zu vermeidende gleichzeitige Entfernung der Nebenschilddrüse (dieselbe ist bei diesen Thieren von der Schilddrüse nicht zu lösen oder auch direct in derselben eingebettet) bezieht. Diese Ansicht findet ihre Bestätigung in dem Erfolg der Therapie, denn die Verfütterung von Schilddrüsen nach der Operation vermag zwar die zuerst beschriebenen Symptome zu beseitigen, hat aber nicht den gleichen Einfluss auf die erwähnten nervösen Erscheinungen. Der Verf. beschäftigt sich dann eingehend mit der Schilddrüsenbehandlung des Myxödems und des Cretinismus und berichtet über die Veränderungen, welche ein bei der Operation zurückgelassener Drüsenlappen eingeht; man sieht dann eine sehr deutliche Zunahme der Grösse und der Zahl der secernirenden Zellen. Dass diese Hypertrophie wirklich eine Reaction des Organismus auf die ungenügende Secretzufuhr darstellt und nicht etwa als eine postoperative Erscheinung aufzufassen ist, beweisen die Versuche, bei welchen nach halbseitiger Exstirpation Schilddrüsenextract verfüttert wurde. Wurde dasselbe nämlich in genügender Menge gegeben, so war später keine Hypertrophie des zurückgelassenen Restes nachweisbar. Nicht so sichere Resultate sind bei einer anderen Versuchsreihe erzielt, durch die festgestellt werden sollte, ob bei Verfütterung des Extracts ohne operativen Eingriff eine Atrophie der Drüse auftritt, doch scheinen dieselben dafür zu sprechen, dass die Verabreichung grosser Quantitäten einen solchen Effect haben kann.

Bei der Basedow'schen Krankheit handelt es sich um Veränderungen in der Structur der Drüse, welche der compensatorischen Hypertrophie derselben sehr ähnlich sind. Es kommt daher zur Hypersecretion und zu einer excessiven Bildung und Resorption des Secrets; ein Nachlassen der hierdurch ausgelösten Erscheinungen kann erfolgen, wenn es im Lauf der Erkrankung zur Fibrosis und dadurch zur Atrophie der Drüse kommt. Wenn auch das Myxödem und die Basedow'sche Krankheit einen directen Gegensatz zu einander bilden, so ist doch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass man einzelne klinische Erscheinungen bei den Krankheiten neben einander beobachtet. Kommt es nämlich bei einer lange Zeit bestehenden Basedow'schen Krankheit zur Atrophie der Drüse und dadurch zum Myxödem, so kann die Wirkung der früheren Hypersecretion auf die Nervencentren noch eine Zeit lang bestehen bleiben, ebenso wie die Diphtherietoxine eine Spätwirkung ausüben. Ausserdem beobachtet man aber noch derbe subcutane Schwellungen beim Basedow, die aber sicher nichts mit Myxödem zu thun haben. In Betreff der Therapie hält M. nach Fehlschlagen der medikamentösen Behandlung (Einreibungen von Quecksilberjodid in der Kropfgegend und Belladonna in grossen Dosen innerlich) ein chirurgisches Eingreifen für angezeigt. Bei starken Herzpalpitationen soll Convallaria gute Dienste leisten, treten die nervösen Erscheinungen in den Vordergrund, so giebt man Brompräparate. In einem Fall hat der Verf. von einer Behandlung mit Thymus einen guten Erfolg gesehen.

(*Brit. med. Journ. 11. u. 18. März 1899*)
Reunert (*Hamburg*).

Von der Bedeutung der Reize für die Therapie. Von Prof. Dr. A. Goldscheider, Dirig. Arzt am städt. Krankenhause Moabit zu Berlin, Ob.-St.-A. d. L.

Verf. setzt in geistreicher Weise auseinander, wie mit der Verfeinerung des Culturlebens, den Fortschritten der Technik und den hoch gesteigerten Anforderungen des modernen Lebens die Summe der Reize, denen in unserer Zeit das Nervensystem unterliegt, eine so bedeutende geworden ist, dass das letztere ihnen bei zahlreichen Personen nicht mehr gewachsen ist, sondern in immer steigendem Maasse ernste Schädigungen erleidet. Dieses Uebermaass der Reize wirkt nicht bloss bei der Entstehung der Neurastenie und Hysterie, sondern auch bei der Entwicklung progressiver degenerativer Nervenkrankheiten (Tabes, Paralyse) mit, insofern dadurch die Degeneration befördert wird. Demgegenüber hat die Therapie eine doppelte Aufgabe. Einmal hat sie die Reize, die den Kranken aus den Lebensbedingungen, unter denen er sich befindet, zufliessen, zu reguliren und zweitens kann sie sich der Reize bedienen, um auf den Kranken in Form theils bahnender, theils hemmender Beeinflussungen einzuwirken. Verf. specialisirt nun diese Aufgaben näher und betont zunächst die Wichtigkeit angemessener Ruhepausen, da es namentlich die lange Zeit hindurch währende Reizeinwirkung ist, die durch Summation vieler kleiner Reize am Nervensystem zehrt. Gewisse Symptome der Neurasthenie, wie Migräne, das Gefühl des Absterbens der Gliedmaassen, Schwäche und Ohnmachtsanwandlungen, Schwindel, Kopfschmerz, neuralgische Schmerzen, tachycardische Anfälle, Zittern, Appetitlosigkeit u. s. m. sind oft nur ein Zeichen von Erschöpfung durch Ueberreizung und lassen sich häufig schon durch Einfügung von Ruhepausen in die gewöhnliche Thätigkeit zum Verschwinden bringen. Besonders bei Neurasthenikern mit schlechtem Ernährungszustande müssen alle Reize und Ueberanstrengungen möglichst beschränkt

werden. Auch bei Tabikern, bei denen oft das Ermüdungsgefühl herabgesetzt ist, und die deshalb Neigung haben sich übermässig anzustrengen, muss der Arzt das Gehen, so günstig dasselbe hier im Allgemeinen auch einwirkt, doch fortdauernd reguliren. Verf. macht ferner darauf aufmerksam, dass mitunter ganz bestimmte Reize von Nervenkranken nicht vertragen werden, z. B. Wind, Musik, Geselligkeit, helles Licht, das Meeresrauschen u. s. w. Deshalb bedürfen auch die Reizungen der höheren Sinnesorgane (Sehnerv und Hörnerv) in manchen Fällen der maassvollen Regulirung. Bei Migräne und Gesichtsneuralgie verstärkt z. B. oft Licht den Schmerz, während Dunkelheit oder Halbdunkel beruhigend und lindernd einwirkt. Andererseits aber beobachtet man häufig, dass gerade in der Dunkelheit Schmerzen und Missgefühle stärker hervortreten und dass Reize, wie der Lichtreiz dämpfend und hemmend einwirken. Die Regulirung der Lichtzufuhr ist besonders bei Sehnervenatrophie wichtig. Das in der Dunkelheit ausgeruhte Auge sieht besser, und die Patienten geben häufig an, dass ihre Sehkraft des Morgens beim Erwachen ziemlich gut ist, und erst später wieder Verschleierung eintritt. Ganz dasselbe gilt von Schallreizen, die manchmal ermüdend und erregend, zuweilen aber auch (z. B. Musik) mildernd und beruhigend wirken. — Sehr wichtig ist auch die Regelung der sexuellen Beziehungen. Geschlechtliche Ausschweifungen und Ueberreizungen können nicht nur neurasthenische Zustände ungünstig beeinflussen, sondern auch das Fortschreiten der tabischen Degeneration beschleunigen. — Endlich beeinflussen viele Reize direct die Psyche und das Krankheitsgefühl. Eine solche Wirkung kann zu Stande kommen:

a) durch Ablenkung der Aufmerksamkeit von der Erkrankung bezw. der Erkrankungsstelle. So können Gespräche, Bewegungen, Reize die fern vom Erkrankungsort applicirt werden, vorübergehend Schmerzempfindungen zum Verschwinden bringen;

b) durch den Contrast der Empfindungen auf den Verf. z. B. die erfrischende Wirkung eines kühlen Trunkes bei drückender äusserer Hitze, oder bei Fieber zurückführt, und endlich

c) durch Anregung der Hoffnung und überhaupt durch umstimmende Wirkung auf das Gemüth, wie sie z. B. bei Kranken eintritt, die im Wasserbade ihre paretischen Beine wieder zu bewegen im Stande sind.

(*Ztschr. f. Krankenpfl. October 1898.*)
Ritterband (*Berlin*).

Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit. — Mit besonderer Berücksichtigung der hydriatischen Schlafmittel. Von Béni Buxbaum, Assistent d. Abth. des Prof. Winternitz a. d. allg. Poliklinik i. Wien.

In der vorliegenden Arbeit giebt Verf. eine Zusammenstellung der wichtigsten physikalischen Schlafmittel, denen er vor den pharmaceutischen Hypnoticis den grossen Vorzug vindicirt, dass sie fast stets sicher Erfolg haben, nie unangenehme oder gar schädliche Nach- oder Nebenwirkungen haben, und endlich in vielen Fällen zugleich mit der Schlaflosigkeit das dieselbe verursachende Grundübel zu beseitigen im Stande sind. Am ausführlichsten erörtert der Verf. die hydriatischen Schlafmittel, die in Uebereinstimmung mit der experimentell erhärteten Thatsache, dass der Eintritt des Schlafs von einer Anämie des Gehirns und der Hirnhäute abhängt, sämmtlich darauf hinzielen, eine ausgiebige Depletion der Schädelhöhle, eine Verminderung ihres Blutgehalts herbeizuführen. Zu den nach dieser Richtung hin wirksamsten hydriatischen Schlafmitteln gehört die feuchte Einpackung. Sie bewährt sich sowohl bei Geisteskranken (progressive Paralyse, Delirium tremens), als auch bei Neurasthenikern und fiebernden Patienten. Ihre Technik ist die folgende: Zunächst erhält der Patient eine kühle Waschung des Kopfes, der Stirne und der Augen, sowie einen kalten Umschlag auf den Kopf. Darauf wird er in ein ausgerungenes, nasses Leintuch derart eingehüllt, dass dasselbe jedem Körpertheil genau und möglichst faltenlos anliegt, und ringsum gleichmässig den Hals umschliesst. Dabei ist besonders zu beachten, dass das feuchte Tuch in die Lücken zwischen Arme und Stamm, sowie zwischen die Beine hineingestopft werde. Um das feuchte Laken wird eine wollene Decke geschlagen. Sobald dies geschehen, werden die kalten Umschläge auf dem Kopfe erneuert und die Fenster geöffnet. Die Dauer der Einpackung darf nicht so lange währen, dass es in Folge der angehäuften Wärme zu einer Beschleunigung der Circulation oder zu einem Schweissausbruch kommt. In der Regel kann man Personen mit normaler Wärmeregulirung $^3/_4$ bis 1 Stunde in der Packung liegen lassen, und letztere eventuell bei Bedarf wiederholen. Gewöhnlich aber verfallen die Patienten schon nach $^1/_2$ Stunde in einen tiefen ruhigen Schlaf. Verf. hat bei zahlreichen Kranken die Beobachtung gemacht, dass diese Behandlung schon nach 2—3 Wochen eine definitive Heilung der Agrypnie, d. h. den spontanen Eintritt von regelmässigem, gesunden Schlaf zur gewöhnlichen Stunde herbeiführte. Manche Patienten zeigten bei Vornahme der beschriebenen Procedur Aufregungs- und Angstzustände, die jedoch ausblieben, wenn die Packung von den Achselhöhlen begann und die Arme in dieselbe nicht mit aufgenommen wurden. Doch müssen in diesem Falle der Hals, die Schultern und Achselhöhlen mit einer feuchten Kreuzbinde umgeben, und diese mit einer trockenen wollenen Binde bedeckt werden. Wird diese „modificirte Einpackung“ mit einem Herzschlauch — der hydriatischen Digitalis — combinirt, so kann man sie ohne Furcht vor Collaps auch bei Patienten mit Herzschwäche anwenden.

Ein vorzügliches Schlafmittel ist ferner die hydriatische Leibbinde, die bei leicht fieberhaften Zuständen, bei allen Dyspepsien, zumal bei Dyspepsia nervosa, bei den meisten hysterischen und neurasthenischen Patienten, besonders aber in der Kinderpraxis indicirt ist, und daneben auch die Unterleibsorgane, sowie die Darmthätigkeit auf das günstigste beeinflusst. Ebenso beruhigend und schlafbringend wirkt auch der sogenannte Stammumschlag, der den Rumpf von der Achselhöhle bis zur Symphyse bedeckt und ebenfalls mit einer trockenen wollenen Decke umgeben werden muss. Sämmtlichen beschriebenen Maass-

nahmen soll am Morgen nach dem Erwachen eine Abkühlung folgen, in Gestalt einer kalten Waschung, eines Regen- oder Halbbades, wodurch der Erschlaffung der Haut entgegengewirkt, eine Contraction der Gefässe herbeigeführt, und die an der Körperoberfläche angehäufte Wärmemenge abgeleitet wird.

In demselben Sinne wirken Halbbäder von 25°, die allmählich bis zu 20° abgekühlt und mit nicht zu starken Uebergiessungen und Frictionen verbunden werden, oder Vollbäder von 26—28° C. und zwar mit Hinweglassung jeglichen mechanischen Reizes (nur ganz oberflächliches Abtrocknen). Die beiden letzten Proceduren zeigen besonders gute Erfolge bei Neurasthenikern, Paralytikern, bei Tabikern mit lancinirenden Schmerzen und bei febrilen Delirien. Man kann die Halb- und Vollbäder vortheilhaft mit einer hydriatischen Leibbinde combiniren. Auch hier müssen behufs „Vorbauung gegen die Rückstauungscongestion" vorher Kopf, Stirn und Augen mit kühlem Wasser gewaschen und der Kopf mit einem kalten Umschlag bedeckt werden.

Gleichfalls depletorisch auf das Gehirn wirken kurze (bis fünf Minuten dauernde) kalte (18° — 5° C.) Sitzbäder, ferner fliessende Fussbäder, wobei Wasser aus einer Wasserleitung in eine Wanne ein- und durch eine Oeffnung derselben wieder ausströmt (die beiden letzten Proceduren sind bei Entzündung und Hyperämie der Unterleibsorgane, sowie bei Blutungen der Genitalien und geschlechtlicher Reizbarkeit, z. B. Pollutionen, Tenesmus, contraindicirt), Wadenbinden (Priessnitz'sche Umschläge um die Waden), besonders bei Frauen im Klimakterium oder während der Menstruation empfehlenswerth, Barfussgehen im Grase, Wassertreten, endlich die Anwendung der Leiter'schen Kühlkappe auf den Kopf, die auf einen feuchten den ganzen Kopf bedeckenden Umschlag applicirt wird. Hierbei lässt man durch die Metallröhren zunächst Wasser von 10 — 12° hindurchlaufen, das durch Hinzufügung kleiner Eisstückchen allmählich bis auf 0° abgekühlt, und nach erreichter Wirkung durch Zugiessen von warmem Wasser wieder bis zur Ausgangstemperatur erhöht wird.

Bei Agrypnie in Folge sexueller Reizbarkeit, z. B. bei Nymphomanie, Priapismus etc. bewähren sich Sitzbäder von längerer Dauer, das fliessende Hinterhauptsbad, wobei der Wannenrand einen Ausschnitt für den Nacken hat, und die Wassertemperatur, wie bei Anwendung der Leiter'schen Kühlkappe, langsam erniedrigt und wieder erhöht wird, sowie der Psychrophor, ein doppelläufiger Katheter, der längere Zeit im Blasenhalse liegen bleibt. Ziemlich häufig wird Schlaflosigkeit durch das Klopfen der Gefässe in jeder Körperlage hervorgerufen. Hier sah Verf. von Halbbädern (22 — 20°) mit nachträglicher Application des Herzschlauchs, sowie von Regenbädern die besten Erfolge. Bei Tachycardia nervosa endlich, sowie bei Herzfehlern und Herzneurosen führt der Herz- oder Rückenschlauch fast stets den ersehnten Schlaf herbei.

(*Zeitschr. f. Krankenpfl., August, Sept. und October 1898.*) *Ritterband (Berlin).*

Der normale Blutdruck an der Radialis. Von Dr. S. Federn (Wien).

Abgesehen von der Schwierigkeit der Technik haben nach F. verschiedene Irrthümer der allgemeineren Anwendung der Blutdruckmessung am Krankenbette entgegengestanden. Zu den letzteren gehörte in erster Linie die früher verbreitete falsche Annahme, dass in der grösseren oder geringeren Höhe des Blutdruckes das Maass für die gesteigerte oder verminderte Herzkraft zu suchen sei, während ein höherer Blutdruck den Verf. nicht auf ein kräftigeres Herz, sondern auf einen gesteigerten Widerstand im Gefässsystem und eine dadurch pathologisch vermehrte Herzarbeit schliessen lässt. Auch die nur einige Zeit lang von Basch aufrecht erhaltene Ansicht, dass in dem erhöhten Blutdruck ein pathognomonisches Anzeichen der Arteriosklerose zu sehen sei, ist in weiteren Kreisen noch nicht geschwunden. Schliesslich steht der Verwerthung des Sphygmomanometers nach F. die irrige von v. Basch herrührende Annahme entgegen, dass der normale Blutdruck in der Radialis 150 mm Hg beträgt, während nach den Untersuchungen des Verf., die er bereits früher in einer umfangreicheren Arbeit[1]) darlegte und die er in dem vorliegenden Aufsatze weiter ausführt, die normalen Werthe zwischen 80 u. 90 mm Hg liegen sollen.

F. vertritt die Ansicht, dass ein vorübergehend erhöhter Druck bei Gesunden nur in den seltensten Fällen eine Krankheitsursache ist, während er den dauernd erhöhten für eine der häufigsten wichtigsten Ursachen von chronischen Krankheiten ansieht. Der dauernd abnorm erhöhte Blutdruck ist ihm eine Störung im Organismus, die sich unbestimmt lange Zeit durch kein sichtbares Symptom kenntlich zu machen braucht, die aber doch früher oder später zu auffälliger Störung führt, einer schlechten Ernährung oder einem langsamen Gifte vergleichbar. Die Darmatonie ist eine der häufigsten Ursachen der pathologischen Blutdrucksteigerung und deren Behandlung durch methodische Faradisation des Unterleibes bringt mit der Reduction des Blutdruckes auf das normale Maass eine Anzahl secundärer krankhafter Erscheinungen — aus den beigegebenen Krankengeschichten seien Neurasthenie, chronische Neurose, Angina pectoris, cardiales Asthma bei Arteriosklerose, Diabetes, Rheumatismus, chronische Nierenleiden angeführt — zum Schwinden.

Verf. führt zur Bestätigung seiner Auffassung an, dass in den letzten Jahren auch Prof. v. Hürthle nach einer andern schwierigen, aber äusserst sinnreichen Methode den Blutdruck am Lebenden bestimmt und an dem Vorderarm eines Gesunden einen Werth von 120 mm Hg ermittelt hat.

Ref. selbst hat seit dem Erscheinen der ersten Publication F.'s eine sehr grosse Zahl Gesunder und Kranker nach genügender Einarbeitung in die nicht ganz leichte Technik mit dem v. Basch'schen Sphygmomanometer untersucht und in sämmtlichen Fällen einen höheren Blutdruck als Verf., stets zwischen 100 oder 150 mm, in der Radialis ermittelt. Dem könnte F. aber mit einer gewissen Berechtigung entgegenhalten, dass er in Folge der

[1]) S. Federn: Blutdruck u. Darmatonie. Wien 1894.

von ihm so vielfach beobachteten Besserung der erwähnten Krankheitssymptome nach künstlicher Herabminderung des Blutdruckes auf 80—90 mm sich gezwungen sieht diesen letzteren Werth als den normalen zu betrachten, selbst wenn eine pathologische Erhöhung des Druckes, die ja noch nicht zu Krankheitserscheinungen geführt zu haben braucht, häufiger in unserer Zeit zu finden sein sollte, als das normale Verhältniss.

(*Wiener med. Presse 1898 No. 21.*)
Eschle (Hub).

(Aus der med. Universitätspoliklinik des Herrn Geh. Medicinal-Rath F. A. Hoffmann in Leipzig.)

Das Vorkommen und die Bedeutung der eosinophilen Zellen im Sputum. Von Dr. W. Teichmüller.

Verfasser berichtet über eine Reihe von Untersuchungen, welche das Vorkommen der eosinophilen Zellen bei den Erkrankungen der Respirationsorgane betreffen. Die Resultate stützen sich auf ein Material von 300 Kranken. Die Zahl der Einzeluntersuchungen ist natürlich eine beträchtlich grössere. Jedes Sputum ist zunächst auf Tuberkelbacillen und dann auf eosinophile Zellen hin untersucht worden, wobei sich einige neue Befunde und Gesichtspunkte ergaben.

Das bisher bekannte Vorkommen der eosinophilen Zellen bei vielen Erkrankungen der Respirationsorgane erfuhr durch ein grösseres Krankenmaterial eine neue Bestätigung.

Es wurde gezeigt, wie durch eine auf eosinophile Zellen Werth legende Sputumuntersuchung ein neues Krankheitsbild — der eosinophile Katarrh oder das rudimentäre Asthma — diagnosticirt werden kann, dessen frühzeitige Diagnose von hoher praktischer Bedeutung ist.

Das bisher kaum bekannte Vorkommen der eosinophilen Zellen bei der Lungentuberculose und die wichtige Bedeutung derselben wurde an der Hand eines umfassenden Materials dargelegt.

An der Hand eines Falles wurde über die Combination von Tuberculose und Asthma bronchiale berichtet.

Die Untersuchungen am Thier scheinen nur bedingt Analogieschlüsse für den Menschen zuzulassen, bei Ergebnissen, die das Vorkommen der eosinophilen Zellen betreffen.

(*Deutsches Archiv für klinische Medicin. 60. Band. 6. Heft.*)
H. Rosin (Berlin).

(Aus dem med.-klin. Institute der Univ. München.)

Ueber Pneumothorax durch gasbildende Bacterien. Von Dr. Richard May und Dr. Adolf Gebbard.

Die Constatirung brennbaren Gases bei einem Fall von Pneumothorax anlässlich der klinischen Demonstration desselben durch Herrn Professor Bauer veranlasste May dazu, den Fall genauer zu untersuchen, um die Frage zu beantworten, woher das im Thorax gefundene Gas stammte. Die Analyse des aus dem linken Thorax entnommenen Gases ergab: Kohlensäure, Wasserstoff, Stickstoff. Es kam May zunächst nur auf eine qualitative Analyse an, für eine quantitative Analyse ging das Material verloren. Das wichtigste Ergebniss war die Constatirung des Wasserstoffes, welcher den brennbaren Theil des Gases darstellte. Es war klar, dass dieses durch irgend einen Spaltpilz aus dem Exsudate producirt sein musste. Derselbe wurde von Dr. Gebbard isolirt und als Bacterium coli erwiesen, welches sowohl im Exsudate der Pleurahöhle, als auch im Exsudate der Pericardialhöhle aufgefunden wurde. Mit Reinculturen des gasbildenden Bacillus wurden Versuche angestellt und das entwickelte Gas jedes Mal analysirt. Das wesentlichste Ergebniss sämmtlicher Analysen war das Vorhandensein von Wasserstoff und Kohlensäure. Der vorliegende Fall bildet somit einen Beleg für die Möglichkeit eines zymotischen, wie man anstatt „spontan“ besser sagen könnte, Pneumothorax, bezw. Pneumopericard, dessen Diagnose nur durch die Untersuchung des dem Kranken entnommenen Gases zu stellen sein dürfte. Die in Betracht kommenden Bacterien liefern ein Gasgemenge, das ausser Kohlensäure Bestandtheile enthält, die in der atmosphärischen Luft nicht vorkommen, vor Allem Wasserstoff, Schwefelwasserstoff oder Grubengas. Fördert daher die Gasanalyse eines oder mehrerer dieser Gase zu Tage, so ist damit der Beweis einer zymotischen Gasbildung geliefert.

(*Deutsches Archiv für klinische Medicin, 61. Band, 3. und 4. Heft.*)
H. Rosin (Berlin).

Ein ungewöhnlicher Fall von gefahrdrohenden Schleimhautblutungen in Folge eines verschluckten Blutegels. Von Dr. H. v. Rosen (Gouv. Erivan).

Der 9jährige Knaben Ali Ogly hatte (nach Angabe seines Vaters) vor 8 Tagen aus einem Thonkruge Wasser getrunken und dabei einen Blutegel verschluckt. Seit dieser Zeit litt er fast ununterbrochen an profusen Blutungen aus der Nasen- und Rachenhöhle. Der Knabe hatte das Gefühl, dass der Blutegel von Zeit zu Zeit abwechselnd nach unten in den Schlund und nach oben in die Nasenhöhle krieche. — Bei der Untersuchung des sehr anämisch gewordenen Patienten sah v. R. hinter dem Rande des Gaumensegels das hintere konische Ende eines Blutegels sich hin und herbewegen. — Er griff mit einer Kornzange schnell zu, doch zu schnell, denn das schlüpfrige Thier schlüpfte aus der Zange und verschwand; allem Anscheine nach hatte es sich mit dem Kopfende in der Gegend der Choanen festgesogen. Der Versuch, durch Injectionen einer Kochsalzlösung das Thier wieder nach unten zu treiben, hatte keinen Erfolg. Indem v. R. sich nun weitere Maassnahmen eventuell in der Narkose vorbehielt, verordnete er vorläufig eine Lösung von Kali permanganicum (1 : 1000) zum Gurgeln. Diese Gurgelungen hatten einen unerwartet günstigen Effect, denn nachdem Pat. im Verlauf einer Stunde dieselben fleissig fortgesetzt hatte, wurde der Blutegel in anscheinend leblosem Zustande ausgespieen.

(*St. Petersb. med. Wochenschr. 10, 1899.*) *R.*

Magenausspülung nach allgemeiner Narkose. Von J. P. Gunby (Sherman, Texas).

Zu den unangenehmsten Folgen einer in der Narkose ausgeführten Operation gehören sicherlich die Nausea und das Erbrechen, die den Patienten oft längere Zeit nicht zur Ruhe kommen lassen

und sein Allgemeinbefinden zuweilen erheblich alteriren. Durch Zufall lernte Verfasser in der Magenausspülung ein ganz sicheres Mittel dagegen kennen. Im Januar 1898 operirte er eine Frau, die sich wegen gastrischer Störungen regelmässige Magenausspülungen zu machen pflegte. Auch bei ihr stellte sich nach der Narkose Erbrechen ein. Als sie wieder zum Bewusstsein kam, verlangte sie sofort nach ihrem Magenschlauch und spülte sich ihren Magen gründlich mit warmem Wasser aus. Die Nausea und Erbrechen hörten sofort auf, die Patientin nahm noch an demselben Tage Nahrung und entwickelte bereits am nächsten Tage einen ganz herzhaften Appetit. Seitdem hat Verf. nach jeder Operation, die er unternahm, d. i. in etwa 50 Fällen seinen Patienten, bevor sie aus der Narkose erwachten, den Magen ausgespült. Der Erfolg war stets ein vorzüglicher. Zwar trat gelegentlich einmal Erbrechen von kurzer Dauer auf, ohne dass aber die Patienten dadurch besonders alterirt worden wären. Ihr Befinden war jedoch viel besser, sie nahmen viel leichter und schneller Nahrung zu sich, als es sonst nach längerer Narkose der Fall zu sein pflegte. Das Verfahren ist ein sehr einfaches: Sofort nach Beendigung der Narkose und noch während der Operateur die Wunde verbindet, wird dem Patienten ein gewöhnlicher Magenheber eingeführt und der Magen so lange mit warmem Wasser ausgespült, bis dasselbe klar abläuft. Um die Zahnreihen auseinander zu halten, muss zwischen dieselben ein Knebel oder grösseres Korkstück gebracht werden. Der Magenschlauch muss ein möglichst weites Lumen haben, damit er sich nicht durch dicken Schleim verstopft. Da die Distance vom Munde zum Magen bei verschiedenen Personen sehr variabel ist, so ist darauf zu achten, dass der Schlauch tief genug, andererseits aber auch nicht zu weit eingeführt werde.

(*Medic. News 21. Januar 1899.*)
Ritterband (Berlin).

Appendicitis. Von Carl Beck. New-York.

Die interessante Abhandlung hat den Zweck, die Nothwendigkeit einer möglichst frühzeitigen Operation bei der entzündlichen Erkrankung des Wurmfortsatzes darzuthun. Dem Verf. steht eine reiche Erfahrung zur Seite, welche er in ausgiebiger Weise für eine energische Verfechtung seiner Ansichten und Forderungen ausnutzt. Er giebt zunächst eine Darstellung der pathologischen Anatomie der Appendicitis und Periappendicitis mit Einschluss der bacteriologischen Befunde. Ohne hierin Neues zu bieten, bemüht er sich nachzuweisen, dass selbst bei der Appendicitis simplex kaum jemals eine völlige Restitutio ad integrum eintritt. Nur die Serosa bleibe bisweilen intact, doch treten häufig Adhäsionen ein. Die Schleimhaut ist bis auf einige Narben normal, bisweilen sind Stricturen vorhanden. Die Submucosa und Muscularis dagegen ist verdickt und hypertrophisch. Hieraus leitet er eine Prädisposition für späteres Wiedereinsetzen der Entzündung ab. Je schwerer der Entzündungsprocess ist, desto seltener wird naturgemäss die spontane Heilung. Alle die verschieden benannten Formen, die Periappendicitis, A. phlegmonosa, A. suppurativa perforativa, A. gangränosa mit ihren gefahrdrohenden septischen Erscheinungen, können ineinander übergehen und je nach der Zeit, zu welcher man das erkrankte Organ zu Gesicht bekommt, findet man verschiedene Bilder. Oft ist das Fortschreiten ein äusserst rapides.

Diese anatomischen Veränderungen finden nun in klinischen Symptomen oft keinen adäquaten Ausdruck. In den ersten Stadien sind die Beschwerden so vage, dass sie nur selten richtig gedeutet werden. Ist dann die Aufmerksamkeit wirklich auf den Wurmfortsatz gerichtet, so folgen den ersten scheinbar unschuldigen Erscheinungen mitunter die schwerer Sepsis so rapide, dass in wenigen Stunden das Schicksal des Pat. besiegelt sein kann. Verf. erklärt in den ersten 36 Stunden eine Differentialdiagnose oft für unmöglich. Er führt ein Beispiel aus seiner Praxis an, wo bei einem am Morgen mit mächtigen Schmerzen plötzlich erkrankten Mädchen noch an demselben Tage (6 Uhr Abends) auf Drängen des Hausarztes der Wurmfortsatz entfernt wurde. Er enthielt eine breiige, aus Eiter, nekrotischem Gewebe und Blutgerinnseln bestehende Masse. Die Schleimhaut war geschwürig zerfetzt, eine eingeführte Sonde an mehreren Stellen von aussen sichtbar, wo nur eine spinnewebendünne Serosapartie die Perforation verhindert hatte. In einem anderen Falle waren die unbestimmten Initialsymptome vom Arzt für eine Indigestion gehalten worden. Schon am Tage darauf setzten die stürmischsten Erscheinungen ein. Die sofort vorgenommene Operation kam schon zu spät. Der Wurmfortsatz war total gangränös, um ihn ein Abscess mit stinkendem Eiter, zwischen den Ileumschlingen seropurulente, fötid riechende Flüssigkeit, Fibrinflocken. Tod am nächsten Abend. Verf. kommt zu dem Schluss, dass kaum in der Hälfte der Fälle das klinische Bild der Appendicitis im Frühstadium so scharf ausgeprägt ist, dass daraus ein Schluss auf die Bedeutung der pathologischen Veränderungen zu ziehen ist.

Er folgert also, dass man möglichst früh operiren soll, selbst wenn man eine Appendicitis simplex anzunehmen geneigt ist. Sämmtliche unter interner Behandlung geheilte Fälle — so führt er aus — wären auch sicher genesen, wenn sie operirt wären. Fast alle von Chirurgen nach den heutigen Indicationen operirten Fälle wären dagegen unter interner Behandlung gestorben. Diejenigen Fälle, welche der Chirurg erfolglos operire, seien durch zu langes Warten oder hochgradige Virulenz schon vorher aussichtslos gewesen. Er stellt demgemäss folgende Leitsätze auf:

1. Die Appendicitis ist eine chirurgische Krankheit und sollte deshalb, sobald sie diagnosticirt ist, chirurgisch behandelt werden.

2. So lange man im Frühstadium die Prognose eines milden oder schweren Verlaufes nicht sicher stellen kann, ist die sicherste Therapie die frühzeitige Entfernung des Wurmfortsatzes.

3. Wird dagegen Widerspruch erhoben, so ist die exspectative Immobilisationsbehandlung einzuschlagen und dem Pat. nach Ueberstehen des Anfalls die Nothwendigkeit der Appendectomie klar zu machen.

4. Bei besonders ungünstigen äusseren Verhältnissen ist die exspectative Behandlung der

schlecht ausgeführten Operation vorzuziehen unter Vorbehalt späterer Operation nach Ablauf des Anfalls.

5. In Rücksicht darauf, dass die Mortalität der einfachen Appendectomie beinahe gleich Null ist, ist ihre Vornahme nach dem ersten Anfall schon dem Pat. auf das Dringendste zu empfehlen.

Es soll dabei nicht vergessen werden zu erwähnen, dass Verf. von 27 Fällen, welche 12 Stunden nach der Attaque operirt wurden, keinen einzigen verloren hat, während die Mortalitätsziffer der frühestens nach 48 Stunden operirten 24 beträgt! Andererseits beobachtete Sonnenburg nach einfacher Appendicitis, welche nach interner Statistik „geheilt" wurde, nicht weniger als 63 Proc. Recidive.

Die Ausführungen des Verf. richten sich vor Allem an die Adresse des Hausarztes, von dessen Initiative bei der Appendicitis das Schicksal des Patienten abhängt. Das Studium des Originals kann nur warm empfohlen werden.

(Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 221.)
Wendel (Marburg).

Splitterfractur des Schlüsselbeins mit beträchtlicher Verschiebung der Bruchstücke, erfolgreich mit der Naht der Fragmente behandelt. Von Dr. Schwartz.

Ein 26 jähriger Patient mit einer Clavicularfractur zeigt beim Eintritt in S.'s Behandlung 12 Tage nach der Verletzung eine enorme Verschiebung der Fragmente. Eine Reposition erwies sich als unmöglich. Das innen zugespitzte Bruchstück drohte die Haut zu perforiren. Die 18 Tage nach dem Unfall vollführte Freilegung zeigte zwei auf einem vorher gefertigten Röntgenbilde nicht sichtbar gewesene Splitter, von denen der eine frei, der andere noch etwas adhärent war. Das innere Bruchstück war so dünn, dass eine Naht nicht ausführbar war. S. beschränkte sich daher darauf, die Fragmente mit Silberdraht zu umschlingen. Die Heilung erfolgte reactionslos, und das functionelle Resultat war ein gutes. Ein 25 Tage nach der Operation gefertigtes Röntgenbild zeigte eine leichte Verschiebung der beiden Knochenstücke gegen einander nach oben, bezw. unten, die auch in einer starken Verdickung des Callus bei der klinischen Untersuchung ihren Ausdruck fand.

(Mém. et Bull. de la Soc. de Chir. de Paris. Seance du 9 mai. S. 497.) *Joachimsthal (Berlin).*

(Aus der Tübinger chirurgischen Klinik.)

Zur operativen Behandlung irreponibler Luxationen im Ellbogengelenk. Von F. Kuhorst.

Nach Kuhorst's Bericht wurden in der Tübinger Klinik in den letzten 20 Jahren 9 irreponible Luxationen im Ellbogengelenk operativ behandelt. Die blutige Reposition wurde dabei zweimal, die Resection siebenmal ausgeführt. Was die beiden ersteren Fälle anbelangt, so bestand einmal die Luxation 6 Wochen lang. Das Hinderniss der Reposition lag, wie sich bei der Operation herausstellte, in der interponirten, vorderen Kapsel, die ausserdem bereits mit der hinteren Kapsel verwachsen war. Die Eröffnung des Gelenks wurde mit temporärer Durchsägung des Olecranon ausgeführt; in Folge ungenügender Nachbehandlung erlangte der Kranke eine nur ganz geringe Beweglichkeit des Gelenkes. Der zweite Fall betraf einen Mann von 48 Jahren mit einer bereits 7 Monate lang bestehenden Luxation. Bei der Eröffnung des Gelenks mittels hinteren Längsschnittes fanden sich bindegewebige Verwachsungen sowie Verdickung und Schrumpfung der Gelenkkapsel, die deren Entfernung erforderten. Trotz ungünstigen Heilungsverlaufes und zu kurzer Nachbehandlung war $7^1/_2$ Monate nach der Operation eine active Beweglichkeit von $90-132^0$ vorhanden.

In den übrigen 7 Fällen wurde die Resection gewählt. Das Alter der Patienten lag zwischen 24 und 42 Jahren. Zur Zeit der Operation bestand die Luxation je einmal seit 12, 13, 14, 15, 17, 22 und 32 Wochen.

Was die in Anwendung gezogene Resectionsmethode betrifft, so wurde in einem Falle die Totalresection mittels temporärer Resection des Olecranon mit günstigem Erfolge angewandt. Der bei der Aufnahme im Ellenbogen beinahe gerade und fast unbewegliche Arm hatte bei der Entlassung eine active Bewegungsfähigkeit von 155 bis 80^0. Bei einem zweiten mittels des hinteren Längsschnittes unter Schonung der Ulna operirten Falle ergab sich als Endresultat 3 Jahre nach der Entlassung eine Ankylose im stumpfen Winkel.

Bei den folgenden 5 Fällen ist jedesmal das gleiche Verfahren gewählt worden, ein bilateraler Längsschnitt und die Resection des unteren Humerusendes unter Schonung der Gelenkenden der Vorderarmknochen und im Sinne der subperiostalen Technik. Auf Grund der günstigen Erfahrungen bei diesen Fällen steht Bruns nicht an, die Resection des unteren Humerusendes mittels des Bilateralschnittes als das Normalverfahren bei der Resection wegen irreponibler Ellbogenluxation zu empfehlen. Ein so behandelter Kranker zeigte $1^3/_4$ Jahre nach der Operation eine nahezu normale Flexion, die Fähigkeit bis zu 160^0 zu extendiren, während vorher der Arm ganz unbeweglich im Ellbogengelenk gestreckt gestanden hatte.

(Beitr. z. klin. Chir. Bd. 20 S. 601.)
Joachimsthal (Berlin).

Primäres Tubencarcinom. Von H. Roberts.

Bei einer 60jährigen, früher stets gesunden Dame, welche nie geboren hatte, trat mehrfach in grösseren Intervallen eine Ausscheidung gelblich gefärbter wässeriger Flüssigkeit per vaginam auf, die zeitweise von heftigen Schmerzen begleitet war. Die manuelle Untersuchung ergab zuerst ein negatives Resultat, erst später gelang es, links und hinter dem Uterus einen sehr rasch wachsenden Tumor nachzuweisen, der sich bei der Operation als eine mit Carcinommassen angefüllte Tube erwies. Metastasen waren damals nicht nachweisbar, nach etwa einem halben Jahr ist aber ein Recidiv in den Beckenorganen zur Entwicklung gelangt.

(Brit. Med. Journ. 11. März 1899.)
Reunert (Hamburg).

Die klinische Wirkung des Thyreoidextracts auf Uterusfibroide. Von Will. M. Polk (New York).

Angeregt durch die günstigen Resultate, die Jonin, Bell und Stedman mit der Darreichung

des Thyreoidextracts bei Uterusfibromen erzielten, stellte der Verf. ebenfalls Versuche mit dem gegenannten Mittel in 10 Fällen an, bei denen er die Wirkung des Mittels länger als ein Jahr beobachten konnte. Nur bei einer Patientin musste die Darreichung des Thyreoidextracts in Folge stärkerer Magenstörungen und aus äusseren Gründen abgebrochen werden. In sämmtlichen übrigen Fällen erwies sich die Methode sowohl dem Ergotin als auch der Elektricität, sowie den sogenannten palliativen Mitteln, der Curettage, der Ligatur der Uterusarterien und der Oophorektomie überlegen. Es gelang mit grosser Sicherheit durch die Darreichung des Thyreoidextracts die Meno- und Metrorrhagien, sowie den Ausfluss zu beseitigen, das Wachsthum der Fibroide aufzuhalten, in einigen Fällen sogar ihre Verkleinerung herbeizuführen, die Schmerzen zum Verschwinden zu bringen, die Muskel- und Nervenenergie zu heben, sowohl das Allgemeinbefinden, als auch die Ernährung der Haut, der Haare und Nägel zu bessern und endlich die vorhandene Anämie zu heilen. Die Darreichung des Thyreoidextracts ist bei allen kleineren Tumoren indicirt und sollte jedenfalls bei ihnen versucht werden, bevor man zur Myomektomie oder Totalexstirpation schreitet, vorausgesetzt, dass es sich nicht lediglich um submucöse Myome handelt, oder der Verdacht maligner oder septischer Veränderungen des Tumors besteht. In diesen Fällen, sowie wenn grössere Geschwülste in Frage kommen, sind die letztgenannten Methoden, die Myomektomie und die Totalexstirpation indicirt. In einem Falle excessiver Menorrhagie hat Verf. die Darreichung des Thyreoidextracts mit der praeliminären Curettage der erkrankten Schleimhaut verbunden, doch erwies sich in zwei anderen ähnlich liegenden Fällen die vorherige Zerstörung der Schleimhaut unnöthig. Auch von der Combination der Elektricität mit Thyreoidextract sah Verf. keinen Vortheil. Dagegen hatte er den Eindruck, dass die Erfolge der Thyreoiddarreichung dauernder waren, wenn er zugleich oder später noch Ergotin nehmen liess. Die üblen Nebenwirkungen des Thyreoidextracts, Kopfschmerz, Tremor, gichtische und rheumatische Schmerzen, allgemeine Körperschwäche, hartnäckiges Erbrechen, profuse Diarrhoe, Tachykardie, die am häufigsten, wenn auch in mässigem Grade, eintrat, und Dyspnoe, Erscheinungen, die er auf Verunreinigungen des Präparats mit Ptomainen und Leukomainen zurückführt, lassen sich ohne grosse Schwierigkeit durch Verminderung der Dosis, zeitweiliges Aussetzen des Mittels oder seine Substitution durch ein Präparat anderer Herkunft oder Jodothyrin, Regelung der Diät (Beschränkung des Fleischgenusses) und Verordnung von Bettruhe in Schranken halten. Contraindicirt ist Thyreoidextract im Allgemeinen bei Arteriosklerose, Herz- und Nierenerkrankungen. Aber auch in diesen Fällen räth der Verf., das Mittel, freilich mit ganz besonderer Vorsicht, zu versuchen. In einem Falle trat im Verlauf der Behandlung Gravidität ein. Dieser Umstand in Verbindung mit der günstigen Wirkung des Mittels auf das Endometrium, wie sie sich in der Beeinflussung der Menorrhagien kund giebt, legt, wie Verf. meint, den Gedanken an die Anwendung von Thyreoidextract bei den Formen von Sterilität, die auf Veränderungen der Uterusschleimhaut beruhen, ausserordentlich nahe, und er räth dringend, solche Versuche in geeigneten Fällen, bei denen keine der genannten Contraindicationen vorliegen, zu unternehmen. Die Darreichung des Thyreoidextracts hat, was wir noch erwähnen wollen, anfänglich Gewichtsabnahme zur Folge. Später aber trat bei allen Patienten eine in manchen Fällen sogar auffallende Gewichtssteigerung ein. Nach Bedord und Mabille soll der Arsenik und nach Zaibisse das Thymusextract im Stande sein, dem Thyreoidismus vorzubeugen, oder ihn in Schranken zu halten. Verf. hat in der letzten Zeit beide Mittel mit der Darreichung des Thyreoidextracts combinirt, kann aber wegen der kurzen Dauer dieser Versuche über ihre Wirkung noch nichts Entscheidendes aussagen.

(Medic. News 14. Januar 1899.)
Ritterband (Berlin).

Furunculose, ihre Aetiologie und Behandlung. Von H. H. Stoner. — Medic. News 10. Januar 1899.

Die Bierhefe bei Furunculose. Von L. Brocq. — La Presse médic. 1899 No. 8.

Stoner hält die Furunculose stets für eine locale Erkrankung, wenn er auch zugiebt, dass sie bei gewissen Stoffwechselanomalien, wie Diabetes mellitus einen besonders geeigneten Boden für ihre Entwicklung findet. Die einzelnen Furunkel werden dadurch hervorgerufen, dass die bekannten eitererregenden Mikroorganismen, vor allen der Staphylococcus pyogenes aureus, aber auch der albus und citreus in die Haarfollikel eindringen, sich hier vermehren, locale Entzündung, Eiterung und Mortification erzeugen. Eine Abortivbehandlung ist nur in den allerersten Stadien möglich. Verf. verwirft die vielfach zu diesem Zweck empfohlenen Carbolinjectionen als zu schmerzhaft und unsicher. Viel besser bewährten sich ihm Umschläge mit starker (1 : 500) Sublimatlösung. Hat sich ein Furunkel bereits ausgebildet und seine Eröffnung stattgefunden, so besteht die Hauptaufgabe darin, die Verbreitung der Keime auf benachbarte oder entferntere Theile der Haut zu verhindern. Das lässt sich sehr sicher erreichen durch zweimal tägliches sorgfältiges Irrigiren der Eiterhöhle mit 2 ‰ Sublimatlösung, Abtupfen der ganzen umgebenden Haut mit starker (1 : 500) Sublimatlösung, Bedeckung der Höhle mit einem in die schwache Solution getauchten und ausgedrückten Stück Lint, auf welches reichliche trockne Watte gelegt wird und Fixirung des Ganzen mit einer geeigneten Binde.

Während Stoner ausdrücklich jede interne Therapie der Furunculose verwirft, lehrt uns Brocq in der Bierhefe ein internes Mittel kennen, das sich ihm in zahlreichen Fällen und unter Anderem auch an seiner eigenen Person nicht nur bei schon entwickelter Furunculose, sondern auch als Abortivum und sogar als Prophylakticum in ausgezeichneter Weise bewährte. B. verordnet die frische Bierhefe, die die Farbe einer etwas blassen Chokolade hat. Beim Stehen

sondert sie sich gewöhnlich in drei Schichten, von denen die mittlere flüssig, die untere etwas consistenter und die obere am dichtesten ist. Vor der Verwendung muss man die Flüssigkeit kräftig schütteln. Im Sommer empfiehlt es sich, täglich frische Hefe zu gebrauchen, während es im Winter genügt, dieselbe alle zwei bis drei Tage zu erneuern. Man nimmt dreimal täglich einen Kaffeelöffel in gewöhnlichem Wasser oder einem alkalischen Mineralwasser, oder auch in Bier. Kann man sich frische Bierhefe nicht verschaffen, so genügt auch die feste Hefe, wie sie die Bäcker verwenden. Davon wird bei jeder Mahlzeit ein Stück von der Grösse einer Haselnuss, in Wasser vertheilt, eingenommen. Doch hat B. den Eindruck, dass die frische Bierhefe kräftiger wirkt und besser vertragen wird. Ausserdem machte er die Erfahrung, dass die Resultate nicht bei allen Hefen die gleichen sind, ohne bisher für diese Verschiedenheit zureichende Ursachen auffinden zu können. Bei manchem Patienten sind zur Erzielung eines Erfolges grössere Dosen, bis 9 Kaffeelöffel täglich nothwendig. Gewöhnlich wird das Mittel gut vertragen, besonders wenn es frisch ist. Bisweilen ruft es jedoch Magendruck, Säure, saures Aufstossen und in seltenen Fällen Diarrhoe hervor. Der Verlauf eines kleineren Carbunkels in voller Entwicklung ist unter der Einwirkung der Bierhefe im Allgemeinen folgender: Nach Verlauf von 2—3 Tagen wird die Beule unempfindlich; bis zum 4. Tage vermindert sich das Oedem der Umgebung und die etwa bestehende Lymphangitis; vom 5. Tage an beginnt sich der Anthrax zurückzubilden; die Eiterung wird schwächer und hört am 7.—8. Tage ganz auf. Nun fängt der Anthrax zu vernarben an, doch bleiben oft noch ziemlich voluminöse Härten zurück, die sehr langsam, bisweilen erst nach mehreren Wochen verschwinden. Dies ist die durchschnittliche Entwicklung, die bei einfachen Furunkeln kürzere, bei grösseren Carbunkeln aber natürlich längere Zeit in Anspruch nimmt. Die Medication muss so lange fortgesetzt werden, wie noch Entzündungserscheinungen oder stärkere Indurationen vorhanden sind, weil sonst sehr leicht Recidive eintreten. Der Verf. fasst seine Erfahrungen dahin zusammen, dass die Bierhefe im Stande ist, einmal einen bereits bestehenden Anthrax oder Furunkel in seiner Entwicklung aufzuhalten, die Eiterung und die Complicationen (Oedeme, Lymphangitiden, Abscesse) auf einen kleinen verhärteten Herd zu reduciren und, wenn sie die Affection auch in vielen Fällen nicht vollkommen unterdrückt, doch wenigstens bei bestimmten Personen ihre Dauer erheblich abzukürzen. Zweitens vermag das Mittel in einem sehr bemerkenswerthen Maasse die Entstehung neuer Furunkel zu verhüten und hierdurch die Heilung hartnäckiger, langdauernder Furunculose herbeizuführen.

Ausserdem hat B. bei Verflüssigungen der Achseldrüsen und bei manchen eiternden Dermatosen, wie phlegmonöser Acne, Folliculitis und gewissen Sykosisformen mit der Hefe gute, wenn auch nicht so schnelle und evidente Erfolge gehabt, wie bei Furunculose. Gegen die letztere hält er das Mittel für ein wirkliches Specificum, das jedenfalls allen sonst empfohlenen internen Medicamenten weit überlegen ist.

Ritterband (Berlin).

Toxikologie.

Zur Verhütung des Karbolbrandes. Von Kreisarzt Dr. Schaeche in Château-Salins. (Originalmittheilung.)

Im vorigen Jahrgange der Th. M. sind an dieser Stelle wiederholt Fälle von Karbolbrand mitgetheilt worden[1]). Wenn ich zu dem vielbesprochenen Gegenstande, über dessen klinische und pathologisch-anatomische Seite sich kaum noch etwas Neues sagen lässt, nochmals das Wort ergreife, so geschieht es, weil meines Erachtens die Aufmerksamkeit immer wieder auf diese Frage gelenkt werden muss, bis durch entsprechende gesetzliche Bestimmungen und anderweitige Maassnahmen das Vorkommen dieser Verletzung unmöglich gemacht oder wenigstens nach Möglichkeit erschwert ist. Bevor ich darauf näher eingehe, möchte ich kurz drei Fälle beschreiben, die ich in letzter Zeit beobachtet habe.

1. Ein 20jähriger Knecht hatte auf eine leichte Hautabschürfung am Endgelenk des linken Ringfingers mehrmals sehr starke Karbollösung gethan. Als ich etwa zwei Wochen nach der Verletzung die Wunde sah, war die ganze Gelenkgegend unförmig geschwollen, der obere Theil des Gelenks von einer schwarzbraunen, festhaftenden Borke bedeckt, die an ihren Rändern in schmierig-eitriges, aashaft stinkendes Gewebe eingebettet war. In der Tiefe waren die Gelenkknorpel sichtbar. Das Endglied hing völlig schlaff herunter, unfähig zu jeder Bewegung. Unter feuchten Verbänden mit Lösung von essigsaurer Thonerde stiessen sich die brandigen Theile ab. Die Heilung erfolgte unter völliger Versteifung des Gelenks in mässig gekrümmter Stellung. Das Endglied war stark verjüngt, ein breiter Hautgürtel um das Gelenk herum war vollkommen unempfindlich.

---

1) Kamm, Zur Casuistik der Karbolsäuregangrän, Mai 1898, S. 300.
Drews, Ein Beitrag zur Casuistik der Karbolsäuregangrän, September 1898, S. 524.
Steinmetz, Ein Fall von Karbolgangrän, September 1898, S. 526 (Referat.)
Havemann, Ein Fall von Karbolgangrän, October 1898, S. 581.

2. Ein 15jähriger Arbeiter hatte eine unbedeutende Quetschung des rechten Mittelfingers erlitten. In der Fabrik wurden auf Anordnung eines Fabrikbeamten zwei Tage lang die in solchen Fällen dort üblichen Umschläge mit Karbollösung (2—3%) gemacht. Am dritten Tage sah ich den Jungen zuerst. Der Finger bot das Bild eines beginnenden Karbolbrandes der Haut. Diese war in der Fingermitte weisslich verfärbt, stark geschrumpft und unempfindlich, die Fingerkuppe dagegen war erheblich geschwollen, blauroth und druckschmerzhaft. Hier bildete sich im Laufe der nächsten Tage eine Eiterbeule, die eröffnet wurde. Während der nächsten Wochen — die Behandlung bestand meist in feuchten Verbänden mit schwacher essigsaurer Thonerdelösung — stiess sich nun die ganze Oberhaut sammt dem Nagel bis zur Mitte des Fingers ab, in scharfer Grenze gegen die gesunde, nicht geätzte Haut. Der Wiederersatz erfolgte sehr langsam, aber vollständig. Als Spuren der Erkrankung blieben eine völlige Versteifung des Endgelenks, allgemeine Verdünnung des Fingers und ein unempfindlicher Hautgürtel in der Mitte des Fingers dicht unterhalb der Aetzungsgrenze zurück. Die ursprünglich harmlose Verletzung hatte auf diese Weise eine Arbeitsunfähigkeit von mehr als 7 Wochen verursacht.

3. Ein 13jähriges Mädchen hatte sich bei der Feldarbeit einen Dorn in die Gegend des Mittelgelenks des linken Ringfingers gestochen, ihn angeblich aber sogleich wieder herausgezogen. Als der Finger etwas zu schwellen und zu schmerzen anfing, wurden Umschläge mit Karbollösung — in welcher Stärke, liess sich nicht ermitteln — mehrere Tage lang gemacht. Als ich das Mädchen etwa 14 Tage nach der Verletzung zum ersten Male sah, bot der Finger ein schauderhaftes Bild dar. Er war spindelförmig dick geschwollen, die Haut blassroth und glatt, das Mittelgelenk an seiner oberen Fläche bis auf den Knochen vollständig entblösst. Die grosse Höhle war mit schmierig-eitrigem, stinkendem Gewebe ausgefüllt. Der Karbolgeruch war noch schwach wahrnehmbar. Die beiden Endglieder hingen schlaff herunter und konnten nicht im geringsten bewegt werden. Hand und Vorderarm waren stark abgemagert. Mochte hier auch die ursprüngliche Verletzung Anstoss zu einer Sehnenscheidentzündung gegeben haben, so war doch der ungeheure Gewebszerfall offenbar erst durch die Karbolumschläge veranlasst worden. Mein Rath, den Finger sofort absetzen zu lassen, wurde erst nach einigen Tagen befolgt. Da der Eingriff auswärts gemacht wurde, so habe ich bis jetzt wenigstens über das Schicksal der Kranken nichts weiter gehört.

Diese Fälle haben, wie fast alle bisher berichteten, das eine gemeinsam, dass es sich ursprünglich um unbedeutende, zum Theil sogar ganz harmlose Verletzungen handelte, die ohne jeden Eingriff meistens glatt geheilt wären. Aber gerade in solchen geringfügigen Dingen macht sich bei Laien eine Vielgeschäftigkeit breit, die in auffallendem Gegensatze steht zu der oft unglaublichen Gleichgültigkeit, mit der namentlich die ärmere Bevölkerung, das Landvolk vor allem, wirklich ernsten Leiden gegenübersteht. Zum Theil ist diese Vielthuerei in der kleinen Chirurgie wohl eine unerwünschte Nebenwirkung der Samaritercurse und ähnlicher Veranstaltungen, die bei all dem Guten, das sie stiften, doch in manchen Köpfen unverdaute Rückstände zurücklassen. Aerztliche Hülfe hält man bei so kleinen Wunden nicht für nöthig, aber geschehen muss etwas, und so wird denn die Karbolsäure angewandt, die auch hier zu Lande noch in hohem Ansehen steht. Der Glaube an den „acide phénique“ ist so eingewurzelt, dass die Leute kaum davon zu überzeugen sind, dass die Behandlung damit die Schuld an jenen schweren Folgezuständen trägt. Aber auch den Apothekern scheint die Gefährlichkeit dieser Verbandweise nur wenig bekannt zu sein. In Lothringen jedenfalls wird die „eau phéniquée“ nicht bloss auf Verlangen abgegeben, sondern auch mit Vorliebe den Leuten freihändig „verordnet“.

Die Folgen dieser Verbandweise sind um so verhängnissvoller, als es sich ja fast immer um wichtige Körperglieder, die Finger handelt; bei den meist betroffenen arbeitenden Klassen wird daher durch solche Verletzungen die Erwerbsfähigkeit zum mindesten zeitweise aufgehoben. Hat man es mit Kassenmitgliedern zu thun, so fallen diese auf eine gewisse Zeit der Kasse zur Last, eine Schädigung, die nach so unbedeutenden Verletzungen unbedingt vermieden werden sollte. Bei Fall 2. dauerte diese ganz überflüssige Inanspruchnahme über sieben Wochen. Dieser Fall ist übrigens auch noch insofern bemerkenswerth, als bei ihm unter Umständen die Frage eines Zusammenwirkens von Betriebsunfall und fahrlässiger Körperverletzung hätte brennend werden können. Denn wäre es in Folge der Karbolumschläge wirklich zu einer Verstümmelung der Hand und zur Erhebung von Rentenansprüchen gekommen, so hätte die Berufsgenossenschaft, obwohl ursprünglich ein reiner Betriebsunfall vorlag, den Verletzten vermuthlich abgewiesen, und der Fabrikbeamte, der die Umschläge, wenn auch in gutem Glauben, angeordnet hatte, wäre unter Umständen haft- und strafbar geworden.

Sollen nun derartige Vorkommnisse in Zukunft vermieden werden, so müsste vor allem die augenblicklich geltende Bestimmung (Kais. Verordnung vom 22. Juni 1896), nach der die Karbolsäure in den Apotheken zum äusserlichen Gebrauche beliebig abgegeben werden kann, dahin abgeändert werden, dass dieses Mittel in jeder Form, insbesondere auch in schwachen Lösungen, nur gegen ärztliche Verordnung verabfolgt werden darf, wie das ja auch beim Sublimat der Fall ist. Diese Forderung ist schon oft erhoben worden, bis jetzt leider ohne Erfolg. Zwar ist (in Elsass-Lothringen we-

nigstens) seit 2 Jahren durch die Bestimmung, dass alljährlich über vorgekommene Vergiftungen und Verbrennungen mit Sublimat, Karbolsäure und anderen Desinfectionsmitteln berichtet werden muss, wenigstens dafür gesorgt, dass die Fälle von Karbolbrand — um solche handelt es sich übrigens in den Berichten fast ausschliesslich — zur Kenntniss der Behörden kommen. Indessen muss die Veröffentlichung neuer Fälle immer wieder jene Forderung anregen. Die natürliche und sehr erwünschte Folge dieses Verbotes wäre dann, dass die Verwendung der Karbolsäure als Verbandmittel überhaupt aufhörte. Der Arzt würde sie seinen Kranken gar nicht mehr verschreiben, da ihm für die Wundbehandlung bessere Mittel zu Gebote stehen. Hier ist vor allem die essigsaure Thonerde-Lösung zu nennen (15,0—25,0 Liqu. Alum. acet. auf 1 Liter Wasser), die man dem Kranken getrost zu längerem Hausgebrauch in die Hand geben kann. Für den eigenen Gebrauch mag ja der Arzt als keimtötendes Mittel für seine Geräthe die Karbolsäure beibehalten.

Irgend welche Unzuträglichkeiten wird das in Rede stehende Verbot sicherlich nicht im Gefolge haben. Zur Desinfection im Grossen (von Abtritten u. s. w.) eignet sich die rohe Karbolsäure mindestens ebenso gut und ist dabei bedeutend billiger. Für die Industrie und den Grossverkehr kommen die Apotheken aber nicht in Betracht[2]).

Indessen werden alle Verbote und Vorsichtsmaassregeln die Möglichkeit nicht ganz aus der Welt schaffen, dass Karbollösungen in die Hände von Laien kommen. Diese vorbeugenden Maassnahmen müssen daher ihre Ergänzung in einer durchgreifenden Belehrung des Publicums über die Gefährlichkeit dieses Mittels einerseits und seine Entbehrlichkeit andererseits finden. Gelegenheit dazu bietet sich genug. Zunächst sollte die Tagespresse immer von neuem an der Hand bestimmter Fälle auf die Schädlichkeit der Karbolsäure hinweisen, wie dies schon Drews ausgesprochen hat. Die Zeitungen sind doch sonst in der Ausbeutung der ärztlichen Fachzeitschriften recht geschäftig und dabei in der Verbreitung aufregender Neuigkeiten und zweifelhafter Errungenschaften nicht gerade wählerisch. Während sie aber damit sicherlich mehr Schaden als Nutzen stiften, könnten sie sich hier in der That ums allgemeine Wohl verdient machen.

Das beste Mittel zur Verhütung aber ist die beständige Belehrung durch die Aerzte selbst. Dazu böte sich, von der Unterweisung im einzelnen Falle abgesehen, vor allem Gelegenheit bei den heutzutage allenthalben eingerichteten Unterrichtscursen für Sanitätscolonnen, Samaritervereine u. s. w. Natürlich müsste die Karbolsäure auch in den populären und hauptsächlich für Laien bestimmten Darstellungen und Anweisungen über Krankenpflege und erste Hülfe bei Unglücksfällen ein für alle Mal aus der Reihe der Verbandmittel verschwinden. Unter dem Zusammenwirken dieser Maassnahmen würden sicherlich diese Opfer unseres desinfectionslustigen Zeitalters immer spärlicher werden, bis schliesslich der Karbolbrand der Geschichte der Medicin angehören wird.

[2]) Da die Karbolsäure dem freien Verkehre überlassen ist, so würde der Verkauf den Drogenhandlungen nach wie vor freistehen. Einschränkend wirkt hier nur die Kais. Verordnung vom 1. April 1895, nach der Karbolsäure, auch in stärkeren als dreiprocentigen Lösungen, als Gift gilt und als solches nur an Personen abgegeben werden darf, die als zuverlässig bekannt sind und das Gift zu einem erlaubten gewerblichen, wirthschaftlichen, wissenschaftlichen oder künstlerischen Zwecke benutzen wollen. Anderenfalls ist ein Erlaubnissschein beizubringen. Die Karbolsäure dem freien Verkehr wieder entziehen, hiesse wohl zu weit gehen. Die Drogenhandlungen, ohnedies auf grössere Städte beschränkt, kommen für die Abgabe der Karbollösungen als Wundwasser und Verbandmittel jedenfalls kaum in Betracht im Vergleich zu den Apotheken.

Ueber die chronischen Hautveränderungen beim Arsenicismus und Betrachtungen über die Massenerkrankungen in Reichenstein in Schlesien. Von Dr. L. Geyer.

Verfasser behandelt in der vorliegenden Arbeit neben zwei Fällen medicamentöser Arsenvergiftung, die beide recht ausgeprägte Melanosen am Rumpf und den seitlichen Partien des Halses aufwiesen, wozu in dem einen Falle, bei einer 35jährigen Frau sich dicke Hornmassen mit perlenartig aneinandergereihten, durchscheinenden Hornkörnchen und warzigen Hornhypertrophien an den Handflächen und Fussohlen gesellten, besonders die sogenannten Reichensteiner Erkrankungen, deren Entstehung auf den Genuss arsenhaltigen Trinkwassers zurückzuführen ist. Reichenstein ist ein kleiner schlesischer Ort, der an den Nordostausläufen des Glazer Berglandes liegt und seit undenklichen Zeiten durch seine Goldgewinnung bekannt ist. Die Golderze sind durchgehend arsenhaltig. Bei der Verhüttung, durch die im Mittelalter das Gold gewonnen wurde, gingen nun die ganzen Arsenmassen in die Luft über, und schlugen sich im Lauf der Jahrhunderte über die ganze Gegend nieder, drangen in die oberflächlichen Erdschichten und verunreinigten die auch zum Trinken benutzten Erdwässer. Die Wirkung dieser Wasser rufen bei den Bewohnern jener Gegend eine eigenthümliche Hautaffection hervor, die im Volksmunde unter dem Namen der Reichensteiner Erkrankung wohlbekannt ist. Diese Affection ist jedoch glücklicher Weise dem Aussterben geweiht, weil in Folge der neueren ver-

vollkommneten Methoden der Gold- und Arsengewinnung, sowie der behördlich angeordneten Schutzmaassregeln aus einer in den letzten Jahren gebauten sehr guten Wasserleitung die Gefahr der chronischen Arsenvergiftung auf ein Minimum reducirt ist. Zur Zeit existiren in Reichenstein etwa noch 50—60 Fälle der Krankheit, von denen es dem Verfasser gelang, 20 einer genaueren Untersuchung zugänglich zu machen. Der Verlauf des chronischen Arsenicismus ist immer ein typischer. Personen, die von auswärts zugewandert sind, erkranken meist schon nach Ablauf der ersten Woche an Magendarmerkrankungen, Entzündungen der Mundhöhle, Nagelgeschwüren etc., die aber mit der Zeit vergehen, wenn sich der Organismus an das Arsen gewöhnt hat. Später treten Nervenstörungen aller Art auf, Neuralgien, Parästhesien, Zittern, Kopfschmerzen und endlich bilden sich ganz schleichend und allmählich Melanosen und Hyperkeratosen. Alle Menschen ohne Ausnahme, die sich der Schädlichkeit aussetzen, erkranken. Einen Organismus, der gegen dieselbe immun wäre, giebt es nicht. Sind die Veränderungen einmal vorhanden, so vergehen Jahre, ehe sie sich mildern oder schwinden, ja in manchen Fällen bestehen die Melanose und Keratose das ganze Leben hindurch. Die Art der Färbung ist sehr verschieden und zeigt die ganze Scala von den leicht bräunlichen Tönen des Anfangsstadiums bis zur intensiven Schwarzbraun- und Schiefergraufärbung der Indianer- oder Mulattenhaut. Auf diesem gefärbten Grunde befinden sich etwa so dicht wie die Eruptionen eines syphilitischen maculösen Exanthems hellere Flecken, dadurch hervorgerufen, dass gewisse Gefäss- oder Papillenbezirke nicht hyperpigmentirt werden. Die Kranken bieten daher ein eigenthümlich scheckiges Aussehen. Die Verfärbung beginnt immer an den Seitenpartien des Halses, dehnt sich dann auf den Rumpf aus und ergreift zu allerletzt die Extremitäten. Niemals fanden sich Schleimhautpigmentationen. An den Handflächen und Fusssohlen bilden sich massige Hornschichten, an denen perl- und sagokornartige Einlagerungen hervortreten, ferner Gruppen von warzigen Körpern, die sogen. Arsenwarzen, welche lediglich Hornhypertrophien, ohne Betheiligung der Papillen darstellen. Nach dem Bade stossen sich mächtige Hornmassen spontan ab.

Durch den chronischen Arsenicismus wird der ganze Organismus hochgradig geschwächt, und das beruht wohl vorwiegend auf einer Schädigung der rothen Blutkörperchen. Die Einwohner von Reichenstein sterben alle früh und erreichen höchstens die Mitte der fünfziger Jahre. Das Kindesalter zeigt häufige rhachitische Erkrankungen und eine besonders hohe Mortalität. Die Sterblichkeit der Reichensteiner an Infectionskrankheiten ist eine unverhältnissmässig hohe. Die Leute leiden vielfach, wohl in Folge directer Arseneinwirkung an hydropischen Ergüssen, asthmatischen Beschwerden, zahlreichen trophischen Störungen (Altersgangrän der Zehen und Füsse), nervösen Affectionen (Neuralgien, Lähmungen, Herpes zoster). Das Pigment der Melanosen hält der Verfasser für Haematoidin und stellt sich vor, dass es unter dem Einfluss des Arsens aus den rothen Blutkörperchen ausgeschieden und vielleicht durch Leukocyten in die Haut transportirt werde. Verfasser hat auch die kranke Haut histologisch untersucht. Doch können wir hier auf seine Ergebnisse nicht eingehen und müssen die Leser in Bezug darauf auf das Original verweisen. Zum Schluss wollen wir noch die interessante Thatsache hervorheben, dass auch die Reichensteiner Kranken, zum Theil schon in recht frühem Alter eine Disposition zu Carcinomen zeigten, die ihren Anfang von den Arsenwarzen an den Fingern nahmen. Diese Thatsache erinnert lebhaft an die sogen. Paraffin- und Schornsteinfegerkrebse.

(*Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 43 u. 44. Festschrift gewidm. Fil. Jos. Pick*). *Edmund Saalfeld* (*Berlin*).

Litteratur.

Die Störungen des Verdauungsapparates als Ursache und Folge anderer Erkrankungen. Für practische Aerzte von Dr. Hans Hertz in Breslau, Berlin 1898. Verlag von S. Karger.

Der Autor hat sich mit bestem Erfolge der schwierigen, aber höchst dankenswerthen Aufgabe unterzogen, die Lehre von den Verdauungskrankheiten, welche in Folge einer gewissen Selbständigkeit der Forschung und Bearbeitung im Begriffe steht, von dem gemeinsamen Ganzen, von der internen Pathologie, sich loszulösen und bis zu einem gewissen Grade mit ihm die Fühlung zu verlieren, wieder in die durchaus nothwendige nähere Verbindung mit ihm zu setzen, ja auch zu den übrigen medicinischen Gebieten ihre Beziehungen klarzustellen. Er hat die Störungen des Verdauungsapparates, welche so häufig keineswegs auf einer primären Erkrankung beruhen, sondern nur die Folgen anderweitiger Organerkrankungen darstellen und welche umgekehrt, wenn sie die primären sind, die verschiedensten Organe secundär alteriren, von einem Standpunkte aus erörtert, der allen diesen Beziehungen in einer Weise gerecht wird, wie dies zuvor wohl in ähnlicher Weise noch nicht, wenigstens lehrbuchmässig versucht worden ist. Es handelt sich also um einen ersten Versuch in der medicinischen Litteratur, den wir als vollkommen gelungen bezeichnen müssen. Der Verf. hatte mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen, da er sich ein weites Ziel gesetzt hatte. Er hat, wie erwähnt, nicht nur die inneren Organe mit dem Verdauungsapparat in Beziehung gesetzt. Er hat das Gebiet der internen Pathologie überschritten und auch die Affectionen der Sexualorgane, der Haut etc. mit gleicher Ausführlichkeit in den Kreis der Betrachtung gezogen. Gerade der Verdauungsapparat wird fast bei jedem Kampfe in Mitleidenschaft gezogen, den der Organismus gegen Krankheiten durchkämpft und seine Erkrankung wiederum macht sich auch in der Function der anderen Organe überaus häufig geltend. Das übersichtlich angeordnete, fasslich dargestellte, in gefälligem und anmuthigem Stil verfasste Werk wird sich rasch die allgemeine Anerkennung erobern und als Vorkämpfer für die wichtige Aufgabe aufgefasst werden müssen, die medicinische Wissen-

schaft zusammenzuhalten und ihren gefährlichen Zerfall in einzelne Sondergebiete zu verhindern. Wir wünschen dem von der rührigen Verlagsbuchhandlung von S. Karger bestens ausgestatteten Werk eine rasche und umfangreiche Verbreitung.

H. Rosin (Berlin.)

Die Seereise besonders als Erholungreise und die grossen Personendampfer. Ein Leitfaden mit 30 erläuternden Bildern. Von Dr. J. Klein-Kauffmann. Hamburg. G. W. Seitz, Nachf. Besthorn Gebr. 1898.

Verf., welcher längere Zeit selbst als Schiffsarzt thätig war, will mit dem interessanten kleinen Werkchen, nicht nur Patienten und Erholungsbedürftigen und deren Aerzten, sondern auch sonstigen Reiselustigen einen Leitfaden an die Hand geben und sie über alles für sie Wissenswerthe aufklären.

Was zunächst die Indicationen für den Aufenthalt auf hoher See anlangt, so zeigt sich der günstige Einfluss der Seereise bei jenen Schwächezuständen, die einer verminderten Leistungsfähigkeit des nicht tiefer erkrankten Organismus entspringen, während Schwerkranke Gefahren ausgesetzt sind und eine Anzahl von Leiden, wie Aneurysmen, Magengeschwüre, bösartige Geschwülste die Seereise contraindiciren. Brustleidende und schwangere Frauen sollten sich vorsehen. Für Gewohnheitstrinker liegt die Gefahr vor, in Säuferwahnsinn zu verfallen. Somit wird sich der Kreis der auf hoher See Genesung Suchenden im Wesentlichen auf Neurastheniker, Blutarme und Bleichsüchtige, sowie Reconvalescenten von schweren Krankheiten beschränken, namentlich in Fällen, wo Seebäder zu aufregend wirken würden, der Aufenthalt an der See aber nicht ausreichend zu sein scheint. Man will aber auch bei Gicht, Malaria, Diabetes, Blasenleiden, Herzschwäche und beginnenden Lungenleiden (ohne Blutungen und ohne hectisches Fieber) schöne Erfolge gesehen haben. Die Seekrankheit findet des Weiteren ihre eingehende Berücksichtigung und auch die Frage, ob im Einzelfalle ein Dampfer oder Segler zu wählen ist, wird ventilirt.

Dem Eingangs erwähnten Zwecke des Schriftchens entsprechend, findet eine Reihe weiterer Fragen ihre Erledigung, wie die nach dem Preise der Seereise, nach Verpflegung, Kleidung, geistiger Unterhaltung auf dem Schiffe, nach dem nöthigen Gepäck und den erforderlichen Ausweispapieren. Neben den Aufklärungen über Tropen- und Gesellschaftsreisen erhalten wir schliesslich eine Reihe nautischer Aufschlüsse, von denen diejenigen über Geschwindigkeit, Grösse und Kohlenverbrauch einzelner in letzter Zeit vielfach genannter Schiffe von besonderem allgemeinen Interesse sein dürften.

Eschle (Sub).

Unsere Schätze — unsere Kinder. Für Aerzte, Lehrer und Eltern von Dr. med. M. Krisowski, Kinderarzt, früherem Elementarlehrer. Berlin 1899, bei Emil Streisand.

In seiner populär gehaltenen Schrift übt der Verf. Kritik an den bisherigen Erziehungsmethoden und giebt seine Ansicht hinsichtlich einer zweck- und zeitgemässeren Verbesserung derselben. Vor Allem bekämpft er — (mit vielleicht zu einseitiger Auffassung) (Anmerkg. des Referent.) — die heutige Gymnasialausbildung, bestreitet den Werth des Klassicismus (Latein und Griechisch) und meint, dass zu frühe in der Schule mit abstracten Operationen (Mathematik) begonnen werde. Eine grössere Schuld als die Schule trifft an den Erziehungsmisserfolgen die häusliche Erziehung: falsche Ernährung, zu früher Alkoholgenuss, das Hauslehrer- und Bonnenwesen u. A. Die von K. als Beleg für seine Behauptungen herangezogene Statistik hat in sofern eine Lücke, als sie die Zahl der Abiturienten der Schule in Verbindung setzt mit der Zahl der in die Sexta Eingetretenen, so dass danach nur $1/4$ der letzteren das Gymnasium absolviren, lässt aber die Thatsache ausser allem Betracht, dass oft recht viele Schüler nach Erlangung der Berechtigung zum Einjährigen-Dienst aus rein äusserlichen Gründen die Schule verlassen müssen.

Zur Erzielung besserer Erziehungsergebnisse empfiehlt K. seine am 1. April 1899 eröffnete, bei Kalkberge Rüdersdorf gelegene „Curschule", in welcher die Kinder bis zum 9. Jahr einen Anschauungsunterricht möglichst im Freien geniessen. Dann beginnt der eigentliche Unterricht in Schulzimmern. Erst vom 14. Lebensjahre ab werden die fremden Sprachen unter besonderer Rücksicht auf den zukünftigen Beruf des Kindes gelehrt.

Eine fernere Zukunft wird zeigen, wie weit und ob K.'s selbstlose Bemühungen von Erfolg begleitet sind.

Homburger (Karlsruhe).

Der Scheintod der Neugeborenen. Seine Geschichte, klinische und gerichtsärztliche Bedeutung. Von Dr. Ludwig Knapp. I. Geschichtlicher Theil. Wien und Leipzig. Wilhelm Braumüller. 1898.

In dem ersten Theil dieses Werkes, das allein den geschichtlichen Theil schildert, giebt Knapp in zusammenhängender, das Interesse des Lesers bis zum Schluss anregender Bearbeitung, eine Schilderung von dem Entwickelungsgang der einzelnen Wiederbelebungsverfahren. Es ist hierbei anzuerkennen, dass er namentlich bei der Beschreibung der Uranfänge der medicinischen Erkenntniss sich nicht streng an das Thema hält, sondern auch lehrreiche Ueberblicke über das Werden und Entstehen der Geburtshülfe und der allgemeinen medicinischen Kenntnisse bei den verschiedenen Völkern giebt, wesentlich ist auch die Schilderung des Verfahrens bei Geburten bei den noch im Urzustande lebenden Völkern. Auf eine eingehende Besprechung des Werkes einzugehen, muss ich mir bis nach Erscheinen der beiden folgenden Bände, deren einer den klinischen, der andere den gerichtsärztlichen Theil schildern soll, vorbehalten.

Falk (Berlin).

Die willkürliche Bestimmung des Geschlechts. Die bisherigen Forschungen einschliesslich der Schenk'schen Theorie kritisch beleuchtet von Dr. Ludwig Cohn in Königsberg i. Pr. 2. vermehrte Aufl. Verlag von A. Stuber (Würzburg).

Von dieser kleinen Schrift ist in schneller Folge die zweite Auflage erschienen, sie giebt einen

kleinen Ueberblick über die zahlreichen Hypothesen, welche das uralte Räthsel von der Ursache der menschlichen Geschlechtsdifferenz lösen sollten. In übersichtlicher Weise wird zuerst die Theorie behandelt, welche die geschlechtsbestimmende Kraft in den Bedingungen, unter welchen die Befruchtung vor sich geht, sah, — es wird nachgewiesen, dass weder der Ahlfeld'sche Satz, dass verspätete Befruchtung der Frau einen Knabenüberschuss gäbe, noch der Satz, dass das Alter des einzelnen Eies während der Befruchtung maassgebend für das Geschlecht ist, richtig seien. Das Gleiche gilt von der stärkeren oder geringeren geschlechtlichen Inanspruchnahme der Eltern; hingegen beweist die Statistik, ebenso wie Thierversuche, dass das relative Alter der Erzeuger einen gewissen Einfluss auf das Geschlecht ausübt. Die Bedeutung des Ernährungszustandes der Eltern bei der Befruchtung, sowie der Einfluss der Monate der Conception ist unerwiesen.

Von anderen Autoren wurden die verschiedenen Ernährungverhältnisse des Keimes während des embryonalen Lebens als geschlechtsbestimmender Factor angesehen, jedoch wie Cohn zeigt, ohne dass bei Säugethieren und Menschen hierfür der Beweis erbracht wäre. Eine dritte Gruppe nimmt an, dass im Ei, sowie es das Ovarium verlässt, bereits das Geschlecht des künftigen Embryo bestimmt ist, ohne dass für diese Hypothese für die Säugethiere Beweise vorliegen. — Es ist wenig wahrscheinlich, dass das Geschlecht des Menschen durch eine einzige Ursache bestimmt wird, und daher ist die Aussicht, dass wir jemals das menschliche Geschlecht vorausbestimmen können, gering. Die Schenk'sche Theorie kann aber um so weniger Anspruch auf Richtigkeit haben, da die Prämissen von denen sie ausgeht, erstens, dass die Eier auf verschiedener Stufe der Reife zur Befruchtung gelangen, zweitens, dass das weibliche Geschlecht das minder vollkommene ist, vollkommen unerwiesen sind.

Falk (Berlin).

Die Untersuchung unserer wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel. Von Dr. C. Beyer. Leipzig. C. G. Naumann.

Der Verfasser hat es sich zur Aufgabe gestellt, im vorliegenden Büchlein diejenigen unserer Nahrungs- und Genussmittel, die alltäglich zur Verwendung kommen, in ihrer Zusammensetzung genauer zu beschreiben, ihre Verfälschungen und Verunreinigungen auseinanderzusetzen und die Methoden ihrer Prüfung darzustellen.

Das Büchlein ist insoweit populär gehalten, als nicht nur der Fachchemiker, sondern auch der Arzt und auch gebildete Laien sich die nöthige Aufklärung verschaffen können. Es sind nur solche Untersuchungen beschrieben, die ohne grossen Aufwand an Reagentien und Instrumenten angewendet werden können. So ist es als handlich und praktisch zu empfehlen, und ist ihm, in Anbetracht des guten Zweckes, den es erfüllt, die weiteste Verbreitung zu wünschen.

H. Rosin (Berlin).

Das Sideroskop und seine Anwendung. Von Dr. Eduard Asmus, Augenarzt in Düsseldorf. Mit 4 Tafeln und 6 Abbildungen im Text. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1898. 8°. 88 S.

Das Sideroskop ist ein magnetisches Instrument, das die Aufgabe hat, Eisen- und Stahlsplitter im Innern des Auges nachzuweisen und zu localisiren. Es kann aber auch zur Entdeckung und genauen Localisation subcutaner eiserner und stählerner Fremdkörper benutzt werden.

Eine Beschreibung des Instruments, Angaben über seine Aufstellung, Anwendung und Leistungsfähigkeit finden sich in der vorliegenden Monographie, die von vielen Aerzten als eine dankenswerthe Erscheinung begrüsst werden wird. Wer die in Rede stehende Methode kennen lernen und ausüben will, dem wird die vorliegende, in klarer, leicht verständlicher Weise abgefasste Broschüre von grossem Nutzen und Werthe sein.

Rabow.

Dermatologische Vorträge für Practiker. Von Dr. Jessner. Heft I. Des Haarschwunds Ursachen und Behandlung. Würzburg, A. Stuber's Verlag (C. Kabitsch) 1899. M. 0,60.

Dies ist das 1. Heft einer beabsichtigten Reihe von Specialabhandlungen aus dem Gebiet der Dermatologie, für Practiker geschrieben und dementsprechend in leichter Form mit besonderer Berücksichtigung der Therapie abgefasst. Das vorliegende Heft über die verschiedenen Arten des Haarschwunds, ihre Ursachen und Behandlungsmethoden liest sich sehr gefällig und giebt einen klaren, anschaulichen Ueberblick über die gesammten Formen. J. handelt zunächst die Alopecia adnata, senilis und praematura ab; daran schliesst sich die Alopecia seborrhoica, die areata, mycotica (trochophytica und farosa) und symptomatica (im Gefolge von mit Gewebszerstörung einhergehenden Hautleiden und im Gefolge von Allgemeinkrankheiten). J. bietet hier natürlicher Weise nichts Neues und will es auch nicht bieten. Der Zweck, den J. im Auge hat, wird vollkommen erreicht.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Ueber Spermatocystitis gonorrhoica. Von Dr. Walter Collan. Mit einer chromolithographischen und einer Lichtdrucktafel. Hamburg-Leipzig. Leopold Voss. 1898.

C. hat seine Untersuchungen 1897 bei Finger in Wien angestellt. Die 15 Fälle, welche er beobachtet hat, betrafen Patienten, die schon längere Zeit in Behandlung standen und Zeichen einer Urethritis post. dargeboten hatten, ohne dass aus der Urethra ant. noch Gonococcen nachweisbar waren. Um das Secret der Samenbläschen möglichst rein zu gewinnen, musste Pat. zunächst etwas uriniren, um die Urethra rein zu spülen; hierauf wurde mittels des Feleki'schen Instruments die Prostata gründlich ausgedrückt; Pat. musste wieder uriniren, und nun wurden die Samenblasen comprimirt und das Secret aufgefangen und untersucht, ev. die in dem Samen befindlichen Globulinkörper mit einer Platinöse aus der Flüssigkeit herausgeholt, mit sterilisirtem

Wasser ausgewaschen, in der Flamme oder in Aetheralkohol fixirt und mit Methylenblau gefärbt. Oder die Spermakörner wurden nach dem Auswaschen in Alkohol absol. gehärtet, in Celloidin eingebettet und geschnitten, die Schnitte mit Boraxmethylenblaulösung gefärbt, in $^1/_2$ proc. Essigsäure differencirt, in Alkohol absol. entfärbt und entwässert, in Xylol aufgehellt und in Xylolcanadabalsam eingeschlossen. C. hat in 9 von 15 Fällen Gonococcen im Samenblasensecret nachweisen können.

Eine Epididymitis war nur in 1 von diesen 9 Fällen voraufgegangen; eine Prostatitis geht seiner Meinung nach der Spermatocystitis stets voran.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Practische Notizen
und
empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Notiz über ein wenig beachtetes oder vergessenes Purganz. Von H. Oppenheim. (Originalmittheilung.)

Vor etwa einem Jahre machte mich einer meiner Patienten auf ein Abführmittel aufmerksam, das sich bei ihm, nachdem er vieles vergeblich versucht, trefflich und dauernd bewährt habe. Es sei eine Manna-Art, die er vom Droguenhändler bezöge. Ich interessirte mich für das Präparat, stellte fest, dass es sich um Cassia fistulosa handele und verordnete das Mittel seit jener Zeit in mehr als 50 Fällen. Die Erfolge waren in der Mehrzahl derselben so günstige und das Mittel wurde von den Patienten so gerühmt, dass ich es für geboten halte, die Aufmerksamkeit der Collegen auf diese Frucht zu lenken. Sie wird in Form von Stangen verkauft, welche schwarze, tablettenförmige, aber blattdünne Kerne enthalten, von denen 10—12 (am besten Abends) ausgesaugt werden. Man kann sich auch einen wässerigen Auszug aus denselben bereiten und diesen trinken.

Da ich nicht wusste, welche pharmakologischen und ärztlichen Erfahrungen über dieses Präparat vorliegen, wandte ich mich an den Herrn Herausgeber dieser Zeitschrift, der die Freundlichkeit hatte, mir die nachstehende Aufklärung zu geben:

„Die Cassia fistulosa gehört zur Familie der Caesalpiniaceae. In unserer Pharmacopoe ist dieselbe nicht enthalten; dagegen ist sie in der österreichischen, belgischen, französischen, spanischen, niederländischen und amerikanischen aufgeführt. Aus der langen Frucht, die etwa 80 cm lang und bis 5 cm dick ist, wird eine Pulpa Cassiae depurata gewonnen, welche für sich und als Zusatz zu anderen Abführmitteln gebraucht wird. Uebrigens ist die Cassia fistulosa ein sehr populäres Mittel, denn auf dem Marktplatz in Leipzig halten die Handelsfrauen die Cassia-fistulosa-Frucht zum Verkauf für das Publikum feil, welches sie als Theeaufguss benutzt.

Die Blätter der Cassia acutifolia und verschiedener anderer Cassiaarten sind die bekannten Sennesblätter. Das Ausführliche über die verschiedenen Cassiaarten finden Sie in meiner Encyclopädie der Therapie."

Herr Geheimrath Liebreich bemerkt noch, dass bei uns die Frucht allmählich ganz unbekannt geworden und dass es wünschenswerth sei, sie wieder in Erinnerung zu bringen.

Ich habe noch hinzuzufügen, dass sich meine Erfahrungen fast ausschliesslich auf die nervöse, habituelle und familiäre (ererbte) Form der Obstipatio alvi erstrecken.

Zur Beseitigung des Auswurfs Tuberculöser empfiehlt Dr. Alexander Ritter von Weismayr (Zeitschr. f. Krankenpflege, December 1898) das folgende Verfahren:

1. Erlassung eines strengen Spuckverbots und entsprechende Belehrung der Kranken.

2. Alle Kranken und Gesunden (Aerzte, Wärterinnen, Diener und Dienerinnen) sollen ein Taschenfläschchen (am besten das Dettweiler-sche oder auch das Liebe'sche) bei sich tragen und im Bedarfsfalle benutzen.

3. Spucknäpfe werden weder im Hause noch im Freien aufgestellt, nur auf dem Nachttisch, resp. bei Kranken mit reichlichem Auswurf auf dem Liegestuhltischchen steht eine Spuckschale aus Papiermaché (per Stück ca. 3 Pfg.).

4. Der Inhalt der Fläschchen, sowie die Spuckschalen sammt Inhalt werden vom Wartepersonal in eigenen Räumen in Kübel geleert und sofort reichlich mit Torfmull überschüttet, der dann langsam Schaufel für Schaufel in die Kesselfeuerung geworfen und verbrannt wird. Wo intensive Feuerung fehlt, kann das Sputum entweder in eigenen cementirten Gruben, mit Kalk gemischt, oder ins Closet geworfen werden, aber nur dann, wenn mit der Canalisation eine Kläranlage oder dergl. verbunden ist.

5. Eine besondere Desinfection der entleerten und ausgewaschenen Fläschchen ist ganz unnütz; denn einerseits ist nach den Untersuchungen von Schill und Fischer das Resultat ein sehr zweifelhaftes, andererseits ist es zwecklos ein verschlossenes, feuchtes Gefäss zu sterilisiren, in das im nächsten Augenblick wieder Tuberkelbacillen gelangen. Es ist zweckmässig, beim Dettweiler-schen Fläschchen den Trichter etwas einzufetten (mit Vaseline), weil so das Sputum nicht so leicht kleben bleibt, sondern sofort hinuntergleitet.

Bemerkungen zu dem Referat des Herrn Dr. Krebs (Hildesheim), Therap. Monatshefte Jahrg. 1899, Heft 6. Von Dr. Warnecke, Assistenzarzt an der Königl. Univ.-Ohrenklinik, Berlin.

Herr Dr. Krebs giebt an obengenannter Stelle gelegentlich einer Besprechung meiner Arbeit: „Luftverdünnung im äusseren Gehörgang in Verbindung mit dem Katheterismus seinem Zweifel über die von mir erreichten Resultate Ausdruck, wobei er besonders den Werth der von mir zum Beweis der erzielten Hörverbesserungen angewandten Hörprüfungsmethode in Frage stellt. Herr Krebs schreibt: „Viele Ohrenärzte beurtheilen die Prognose der oben genannten Erkrankungen (chronische Mittelohrkatarrhe, einfache, wie mit Retraction und Adhäsivprocessen complicirte,

Sklerosen und beginnende nervöse Schwerhörigkeit) trüber und sind daher bei derartigen Veröffentlichungen neuer Heilverfahren zu starkem Zweifel geneigt".

Ich würde dem Herrn Referenten für den aus meiner Arbeit zu erbringenden Nachweis, dass ich die Prognose der genannten Erkrankungen weniger „trübe beurtheile" oder, wie ich sagen würde, günstiger stelle, wie andere Ohrenärzte, sehr dankbar sein. Meines Wissens habe ich über die Prognose der genannten Erkrankungen im Allgemeinen nicht gesprochen.

Die von Herrn Krebs angewandte Bezeichnung meines Verfahrens als neu dürfte wohl nicht ganz den Thatsachen entsprechen.

Sodann kann ich Herrn Dr. Krebs versichern, dass auch mir die Thatsache nicht unbekannt ist, dass Patienten Flüsterworte, die ihnen öfter vorgesprochen wurden, leichter nachzusprechen im Stande sind, als andere, noch nicht gehörte und gerade deshalb habe ich mich nicht darauf beschränkt, stets nur dieselben Worte zu prüfen. Herr Dr. Krebs wird, wenn er sich nunmehr die Mühe nimmt, meine Krankengeschichten genauer durchzusehen, vielmehr finden, dass zwar die anfänglich benutzten Worte bei späteren Prüfungen wiederkehren, mit ihnen aber auch zahlreiche neue, noch nie vorher geprüfte Worte, besonders bei Feststellung des Endresultates. Gerade aus der angeführten Krankengeschichte ist das auch zu ersehen.

R. (Berlin, Oskar); L. (Afrika) waren noch nie vorher geprüft worden. Die Anwendung des letztgenannten Wortes, welches wohl unter die nach Herrn Dr. Krebs als „sinnverwandt" zu vermeidenden Worte gehört, betrachte ich als Vorzug, da es dem Worte Amerika ähnlich klingt, leicht mit ihm verwechselt werden kann und daher trotz seiner Sinnverwandtschaft, wenn es von dem 2—3 mal gehörten anderen Worte beim erstenmale unterschieden wird, einen guten Beweis für eingetretene Hörverbesserung abgiebt.

Was nun die Wiederkehr anfänglich angewendeter Worte bei der Prüfung betrifft, so sind sie doch zunächst wohl der Maassstab für eingetretene Besserung, die sie beweisen, wenn sie zuerst beispielsweise in 1 m, dann nach Katheterismus in 5 m (nicht weiter) und zuletzt nach Katheterismus und Evacuation in 8 m gehört werden, trotzdem dass Patient sie leichter hört, als andere Worte.

Die Vermeidung der übrigen Fehlerquellen, die bei der Hörprüfung mittels Flüstersprache, dieser trotz aller Mängel immer noch vollkommensten unserer Prüfungsmethoden, „leicht unterlaufen", habe ich mir, wie zum Theil aus meiner Arbeit selbst hervorgeht, nach Möglichkeit angelegen sein lassen.

Zum Schluss erlaube ich mir, auch meinerseits die „billige Forderung" aufzustellen, der Herr Referent möge, wenn ihm schon seine Zweifel eine Anwendung beschriebener Methoden verbieten, doch wenigstens die zu beurtheilende Arbeit etwas genauer durchsehen, als er es bei der meinigen für nöthig gehalten hat.

Erwiderung auf obige Bemerkungen des Herrn Dr. Warnecke, Assistenzarzt a. d. Königl. Univ.-Ohrenklinik Berlin. Von Dr. Krebs in Hildesheim.

Dass ein Referent die von ihm beurtheilte Arbeit nicht genau durchgelesen habe, ist ein schwerer Vorwurf. Aber worauf gründet Herr Warnecke diese Annahme? Welche Nachlässigkeit oder Unrichtigkeit weist er meinem Referate in seinen „Bemerkungen" nach?

Herr Warnecke „wäre mir dankbar", wenn ich ihm zeigte, inwiefern er die Prognose der in Rede stehenden Ohrenerkrankungen günstiger beurtheile, als andere Ohrenärzte; er habe über Prognose gar nicht gesprochen. Nun, wenn Jemand bei solchen Leiden, welche im Allgemeinen für einfach unheilbar gehalten werden, gute therapeutische Resultate zu erzielen glaubt und sie veröffentlicht, so bezeugt er eben dadurch über die Prognose dieser Leiden sein (optimistisches) Urtheil, und wenn in der ganzen Arbeit auch das Wort „Prognose" gar nicht vorkommen sollte.

Ferner bemängelt Herr Warnecke meine Kritik seiner Hörprüfungen. Eine Polemik über den Werth der Hörprüfungen im Allgemeinen und der des Herrn Warnecke im Besonderen würde viel zu weit führen und wäre hier nicht am Platze. Ich begnüge mich, den sachverständigen Leser zu bitten, mein Referat (auf S. 348) nachzulesen und dann selbst zu entscheiden, ob ich aus den obigen „Bemerkungen" des Herrn Warnecke Anlass zu nehmen habe, in meiner wohlüberlegten Kritik auch nur ein Wort zu ändern, zurückzunehmen oder hinzuzufügen.

Die Unterstellung, dass ich Herrn Warnecke's Arbeit vor der Berichterstattung nicht gehörig durchgelesen habe, weise ich auf das Nachdrücklichste zurück. Ich nehme mein Amt als Referent ernst genug, um auch solche Veröffentlichungen, deren wissenschaftliche Minderwerthigkeit die Lectüre nicht zu einem Genusse gestaltet, mit Sorgfalt durchzustudiren.

Schlusswort zur Erwiderung des Herrn Dr. Krebs. Von Dr. Warnecke, Assistenzarzt an der Königl. Univ.-Ohrenklinik, Berlin.

Weshalb ich gegen Herrn Krebs den Vorwurf erhob, meine Krankengeschichten nicht genau durchgesehen zu haben, geht aus meinen „Bemerkungen" hervor. Wenn Herr Krebs trotz genauer Durchsicht derselben, die Behauptung aufstellte, ich hätte „in den meisten Fällen mit denselben (oder sinnverwandten) Worten nachgeprüft", so ist das um so schlimmer für ihn, denn seine Behauptung entspricht nicht den Thatsachen. Die Bemerkung, dass die in Rede stehenden Leiden (chronische Mittelohrkatarrhe, einfache, wie mit Retraction und Adhäsivprocessen complicirte, Sklerosen und beginnende nervöse Schwerhörigkeit) „im Allgemeinen einfach für unheilbar gehalten werden", ist derart, dass ich mich damit begnügen kann, sie ohne weitere Kritik dem Urtheil der Fachgenossen zu überlassen. Auf weitere Bemerkungen zu dieser Sache verzichte ich, zumal ich nicht in der Lage bin, auf den Ton einzugehen, den Herr Krebs in seinem Schlusssatz anzuschlagen beliebt.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1899. September.

Originalabhandlungen.

(Aus der medicinischen Poliklinik des Prof. v. Mering zu Halle a. S.)

Ueber die Wirkung einiger Morphinderivate auf die Athmung des Menschen.

Von

Dr. H. Winternitz,

I. Assistent der Poliklinik.

Die Einführung von Arzneimitteln, welche im Stande sind, das Morphin vortheilhaft zu ersetzen, entspricht den Bedürfnissen der Praxis. So zahlreiche klinische Beobachtungen aber über die therapeutische Wirksamkeit neuer Morphinderivate vorliegen, so wenig sind wir über ihren Einfluss auf den Respirationsprocess des Menschen unterrichtet, nicht einmal das Codeïn ist in dieser Richtung untersucht. Dies muss um so auffälliger erscheinen, als ja gerade das Codeïn und seine Ersatzmittel bei den Erkrankungen der Athmungsorgane ihre hauptsächlichste Verwendung finden.

Ueber die Wirkung des Morphin auf die Athmung besteht keine Meinungsverschiedenheit. Die Versuche sind an Thieren von Leichtenstern[1]), von Boeck und Bauer[2]) u. A. ausgeführt; am eingehendsten ist der Vorgang von Filehne[3]) studirt, der experimentell die Abnahme der Erregbarkeit des Athemcentrums festgestellt hat; daneben bestehen Verlangsamung der Athmung und Verminderung der Athemgrösse, d. h. der in der Zeiteinheit ausgeathmeten Luftmenge. Bemerkenswerth ist die Uebereinstimmung, die in der Wirkung des Morphins auf die Athmung bei Thieren und Menschen besteht. Aus den Untersuchungen von Löwy[4]) geht hervor, dass durch Morphin in subcutanen Dosen von 2 bis 3 cg beim Menschen nicht nur die Athemgrösse herabgesetzt, sondern vor Allem die Erregbarkeit des Athmungscentrums vermindert wird.

Es ist kaum nöthig, hervorzuheben, dass die Wirkung des Morphins auf die Athmung nicht ohne Weiteres auf seine Derivate übertragen werden kann, denn durch die Substituirung des Morphins werden bekanntlich nicht bloss quantitative, sondern auch qualitative Aenderungen in der physiologischen Wirkung herbeigeführt.

Bei meinen Versuchen ging ich vom Dionin aus, das seit längerer Zeit in der Poliklinik ausgedehnte therapeutische Verwendung findet, ihm schloss sich Codeïn an, das dem Dionin chemisch und physiologisch ausserordentlich nahe steht. Den Versuchen mit Dionin und Codeïn — den alkylirten Morphinen — stehen Versuche mit den acetylirten Morphinen, vor Allem mit Heroin gegenüber, dem klinisch das gleiche Indicationsgebiet zugewiesen wird.

Die Versuchsanordnung war folgende. Die Versuchsperson athmete am Zuntz-Geppert'schen Respirationsapparat und zwar frühmorgens im nüchternen Zustande. Nachdem während einer Stunde in 2 bis 3 Versuchen die normale Athmung beobachtet war, wurde das betreffende Morphinderivat, meist subcutan, verabreicht; nach Verlauf von 30—60 Min. begann abermals die Athmung am Apparat, die nunmehr, von Pausen unterbrochen, 2—3 Stunden fortgesetzt wurde. Die Einzelversuche dauerten ohne Vorathmung 15—20 Min., während welcher Zeit Proben der Exspirationsluft zur Analyse abgesaugt wurden.

Versuche von Löwy am Menschen haben ergeben, dass unter der Einwirkung des Morphiums die Oxydationsvorgänge keine Aenderung erfahren. Wenn aber Morphin, dass die Athemthätigkeit in ausgesprochenem Maasse herabsetzt, keinen Einfluss auf den Energieverbrauch ~~ausübt, dann~~ ist ein solcher auch von seinen Derivaten nicht zu erwarten; indessen war die Analyse der Athemluft auch zur Feststellung der Erregbarkeit des Respirationscentrums erforderlich, denn neben den Ver-

[1]) Zeitschr. f. Biologie Bd. VII, 1871.

[2]) Ibid. Bd. X, 1874.

[3]) Arch. für exper. Pathol. und Pharmak. Bd. X, 1879.

[4]) A. Löwy, „Ueber den Einfluss einiger Schlafmittel auf die Erregbarkeit des Athemcentrums etc.“ Berl. klin. Wochenschr. 1891, S. 434 und Pflüger's Archiv Bd. 47, 1890.

änderungen der Athemmechanik — Athemgrösse und Athemfrequenz — interessirt in erster Linie die Frage, ob die Erregbarkeit des Athemcentrums eine Aenderung erfahren hat. Die Herabsetzung der Athmungsthätigkeit kann auch durch eine Verminderung der Athemreize bedingt sein, wie dies Löwy für den natürlichen und den durch Amylenhydrat, Chloralhydrat und Chloralamid herbeigeführten Schlaf nachgewiesen hat. Dass die durch den Fortfall psychischer und sensorischer Erregungen herbeigeführten Aenderungen in der Mechanik der Athmung vom physiologischen und therapeutischen Standpunkt anders zu beurtheilen sind als die durch eine Beeinflussung des respiratorischen Centrums bedingten Aenderungen, bedarf keiner Begründung.

Um die Erregbarkeit des Athemcentrums festzustellen, habe ich mich nach dem Vorgang von Zuntz[5]) und Löwy[6]) des Kohlensäurereizes bedient. Die Kohlensäure wurde aus einer Bombe der Inspirationsluft beigemengt und der Zustrom so regulirt, dass das Athemvolumen während ungefähr 15 Minuten auf 6—8 Liter und in einem zweiten Versuch auf 8—10 Liter gebracht wurde. Dieser Steigerung des Athemvolumens entsprach in den Vorversuchen ein durch die Analyse jeweils festgestellter Kohlensäuregehalt der Exspirationsluft, der gewissermaassen den Normalwerth für eine entsprechende Erregbarkeitsgrösse des Athemcentrums darstellte. Nachdem die Versuchsperson unter Einwirkung des betreffenden Narcoticums stand, wurde nun wiederum durch CO_2-Zuleitung ein durch ungefähr 15 Min. auf gleiche Höhe gebrachtes Athemvolumen unterhalten; die zugehörige Analyse ergiebt, ob zur Erreichung des gleichen Effectes ein gleicher oder stärkerer Kohlensäurereiz nöthig ist, woraus sich directe Schlüsse auf die Erregbarkeit des Athemcentrums ziehen lassen. — Bezüglich der Begründung der Methode muss ich auf die Arbeiten von Zuntz und Löwy verweisen.

Die überwiegende Zahl der Versuche ist an ein und derselben Versuchsperson D. in entsprechenden Zwischenräumen ausgeführt. Die untersuchten Morphinderivate kamen nicht in äquimolecularen Mengen, sondern in den üblichen arzneilichen Dosen zur Anwendung, um praktisch verwerthbare Resultate zu erhalten.

Codeïn.

$$\begin{matrix} CH_3O \\ HO \end{matrix} > C_{17}H_{17}NO.$$

Das Codeïn, Methylmorphin, ist ein typisches Beispiel dafür, wie verschieden sich gerade die Narcotica in ihrer Wirkung auf den Menschen und auf das Thier verhalten können. Wäre man bei den Thierversuchen stehen geblieben, dann würde das Codeïn wohl nie in den Arzneischatz aufgenommen worden sein, denn es ist für Thiere namentlich in Folge seiner tetanischen Wirkung weit gefährlicher als Morphin. Aehnlich scheint es sich nun mit der Wirkung des Codeïns auf die Athmung zu verhalten. Heinz[7]) berichtet über einen Versuch am Kaninchen, wobei die Athmungsgrösse einerseits unter dem Einfluss von Morphium, andererseits unter Codeïnwirkung bestimmt wurde, und zwar gab er einmal 0,02 Morph. hydr. und ein anderes Mal 0,02 Cod. phosphor. (also nicht ganz die äquimol. Menge) subcutan; er kommt zu dem Schluss, dass das Codeïn in noch höherem Grade auf die Herabsetzung der Re-

Tabelle I. Codeïn.

Zeit	*) Athemvolumen ccm p. Min.	Gehalt der Exspir.-Luft an CO_2 %	O-Verbrauch ccm pro Min.	CO_2-Production ccm pro Min.	Frequenz	Bemerkungen
8 h 24	**5072**	**3,05**	**196,7**	**156,2**	**18**	**) Ohne CO_2-Zufuhr
8 h 56	7819	4,38	—	—	—	Kohlensäurezufuhr
9 h 20	10943	5,29	—	—	—	Kohlensäurezufuhr
						9 h 46 — 0,06 Cod. phosph. subcutan
						Eine Stunde nach Codeïn
10 h 49	**5440**	**3,06**	**193,7**	**165,9**	**14—15**	**) Ohne CO_2-Zufuhr
11 h 21	8178	4,30	—	—	—	Kohlensäurezufuhr
11 h 36	10235	5,02	—	—	—	Kohlensäurezufuhr

[5]) Cohnstein und Zuntz, Weitere Untersuchungen zur Physiologie des Säugethierfötus, Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie.

[6]) l. c.

*) Sämmtliche Werthe sind auf 0°, 760 mm Druck und Trockenheit reducirt.

**) Die vor und nach der Einverleibung des Narcoticums ohne künstliche Zufuhr von CO_2 ermittelten Werthe sind fett gedruckt.

[7]) Wilhelm Heinz, „Die Grösse der Athmung unter dem Einfluss einiger wichtiger Arzneistoffe". Dissert., Trier 1890.

spiration einzuwirken vermag als das Morphin.

Zu einem durchaus anderen Ergebniss haben meine Versuche am Menschen geführt. Durch Gaben von 0,04 bis 0,06 Codeïn. phosphor. wird die Athmungsgrösse und die Frequenz ebenso wenig wie die Erregbarkeit des Athemcentrums beeinflusst, in keinem Falle findet eine Herabsetzung statt.

Ich verfüge über 3 Versuche, welche alle, kleine Schwankungen abgerechnet, im gleichen Sinne verlaufen.

Dionin.

$$\frac{C_2H_5O}{HO}>C_{17}H_{17}.NOHCl+H_2O.$$

Das Dionin ist ein salzsaures Aethylmorphin, stellt also das nächst höhere Homologe des Codeïn (Methylmorphin) dar. Nach v. Mering verhält sich Dionin bei Kalt- und Warmblütern im Wesentlichen wie Codeïn, seine Wirkung erscheint aber Dionin in Dosen von 0,04—0,06 subcutan und per os zur Anwendung kam.

In 2 Versuchsreihen, für welche sich Herr Dr. Janisch zur Verfügung stellte, wurde 1—2 Stunden nach Dionin innerlich eine Steigerung des Athemvolumens um 1—1½ Liter p. Min. beobachtet. Das Verhalten der Erregbarkeit des Athemcentrums ist dabei allerdings nicht festgestellt worden, doch ist zu bemerken, dass dieselbe Versuchsperson auf Morphium und Heroin innerlich mit einer erheblichen Herabsetzung des Athemvolumens reagirte. Das subjective Befinden wurde durch Gaben von 0,06 Dionin — subcutan oder innerlich verabreicht — gar nicht beeinflusst.

Die Thatsache, dass Codeïn und Dionin die Erregbarkeit des Athemcentrums nicht beeinträchtigen und ebenso wenig die Athemgrösse und Frequenz vermindern, ist für die therapeutische Verwendung dieser Morphin-

Tabelle II. Dionin.

Zeit	Athemgrössen ccm p. Min.	Gehalt der Exspir.-Luft an CO_2 %	O-Verbrauch ccm pro Min.	CO_2-Production ccm pro Min.	Athemfrage	Bemerkungen
7 h 32	5351	2,95	197,4	157,8	14	Ohne CO_2-Zufuhr
8 h 21	6827	4,15	—	—	—	} CO_2-Zufuhr
8 h 39	8335	4,80	—	—	—	
						8 h 58 — 0,06 Dionin subcutan
						Eine Stunde nach Dionin
9 h 52	5388	2,97	192,8	160,0	14—15	Ohne CO_2-Zufuhr
10 h 35	6756	4,03	—	—	—	} CO_2-Zufuhr
11 h 50	8419	4,86	—	—	—	

etwas stärker und von längerer Dauer. Dem entsprechen die seither gesammelten therapeutischen Erfahrungen der Autoren, welche übereinstimmend die günstige, dem Codeïn ähnliche, aber in vielen Fällen nachhaltigere und energischere Wirkung des Dionin betonen. Dies war übrigens von vornherein wahrscheinlich, denn erfahrungsgemäss sind die Aethylverbindungen in der pharmakodynamischen Wirkung den entsprechenden Methylverbindungen überlegen; es sei nur an Phenacetin und Methacetin, an Trional und Sulfonal erinnert.

Dionin wird in den gleichen Dosen wie Codeïn gegeben.

Die Versuche über die Wirkung des Dionin auf die Athmung führten zu dem übereinstimmenden Ergebniss, dass durch Dionin die Athemgrösse, die Athemfrequenz und die Erregbarkeit des Athemcentrums nicht beeinflusst werden, in keinem Fall erfolgt eine Herabsetzung der genannten Factoren. Es wurden 6 Versuchsreihen durchgeführt, wobei das derivate sicherlich nicht ohne Bedeutung. Namentlich für die Frühstadien der Phthise, bei denen oft genug von Codeïn und Dionin Gebrauch gemacht wird, ist eine ausgiebige Lungengymnastik von grossem Nutzen. Auch der Umstand, dass nach Codeïn und Dionin die Expectoration nicht behindert, oft aber günstig beeinflusst wird, ist sicher darauf zurückzuführen, dass die Athemthäthigkeit durch Codeïn und Dionin keine Herabsetzung erfährt.

Das Codeïn hat sich seit einer Reihe von Jahren bewährt; ihm reiht sich nunmehr das Dionin an, für dessen günstige therapeutische Beurtheilung (C. Schröder, J. Korte, v. Oefele, Kobert, R. Bloch u. A.) meine Athemversuche am Menschen eine neue experimentelle Stütze bilden.

Heroin.

$$\frac{CH_3CO.O}{CH_3CO.O}>C_{17}H_{17}.NO.$$

Werden im Morphin beide Hydroxyle durch Acetyl d. i. das Radical der Essig-

säure ersetzt, so entsteht Diacetylmorphin, das als Heroin seit Jahresfrist therapeutische Verwendung findet. Nach den Untersuchungen von Dott und Stockmann[8]) ist das Heroin ein weit stärkeres Herz- und Athemgift als das Morphin; diesem Urtheil schliesst sich v. Mering[9]) für die ganze Gruppe der Säureester des Morphins an. Versuche über die Wirkung des Heroins auf die Athmung des Menschen um so dringender nöthig, als Dreser aus seinen Versuchen am Kaninchen weitgehende Folgerungen für die therapeutische Anwendung des Heroins gezogen hat.

Der Verlauf eines Versuches mit 0,007 salzs. Heroin subcutan war folgender:

Tabelle III. Heroin.

Zeit	Athemgrössen ccm p. Min.	Gehalt der Exspir.-Luft an CO_2 %	O-Verbrauch ccm pro Min.	CO_2-Production ccm pro Min.	Athemfrequenz	Bemerkungen
8 h 36	**5798**	**2,80**	**202,7**	**162,2**	**16—17**	Ohne CO_2-Zufuhr
8 h 58	7975	3,86	—	—	—	} CO_2-Zufuhr
9 h 10	10023	4,77	—	—	—	
						Um 9 h 30 = 0,07 Heroin subcutan
						³/₄ Stunden nach Heroin
10 h 16	**4576**	**3,58**	**194,4**	**161,5**	**12—13**	Ohne CO_2-Zufuhr
10 h 42	6524	5,00	—	—	—	} CO_2-Zufuhr
11 h 23	6360	5,40	—	—	—	
11 h 44	8707	6,00	—	—	—	
1 h 47	**5564**	**2,90**	—	—	**14**	Ohne CO_2-Zufuhr
2 h 40	8437	5,13	—	—	—	Mit CO_2-Zufuhr

E. Harnack[10]) macht speciell darauf aufmerksam, dass durch Acetylirung einzelner organischer Basen ein gewisser Grad von Entgiftung herbeigeführt wird, wie die Beispiele des Anilins und Amidophenols lehren, während andere organische Basen, insbesondere Alkaloidbasen, durch Säuresubstitution in ihrer Giftwirkung verstärkt werden. Nach Dreser's[11]) Untersuchungen an Kaninchen verlangsamt Heroin die Athmung, macht sie tiefer und vermehrt die Arbeitsleistung der Inspirationsmuskeln bei jedem einzelnen Athemzug. Demgegenüber betont Harnack, dass nach seinen Versuchen an Hunden die Athmung durch Heroin in hohem Grade und in bedenklicher Weise geschwächt und zugleich periodisch beinahe zu vorübergehendem Stillstand gebracht wird; er stimmt mit Dott und Stockmann darin überein, dass das Heroin beim Hunde ein viel gefährlicheres Respirationsgift ist als das Morphin.

Da nun aber die Uebertragung der Ergebnisse von Thierversuchen auf den Menschen bei den Narcoticis, wie schon betont, in keinem Fall zulässig erscheint, so waren

Der Versuch zeigt, dass durch 7 mg Heroin mur. subcutan die Athemgrösse nach kurzer Zeit um mehr als ein Liter gesunken war, dabei nahm die Frequenz allerdings ab, doch nicht so stark, dass die durch einen Athemzug geförderte Luftmenge vermehrt worden wäre. Vorher betrug die Athemgrösse nahezu 6 Liter und sank nach Heroin auf ungefähr 4¹/₂ Liter, wobei die Frequenz von 16—17 Athemzügen in der Minute auf 12—13 heruntergiug, das Volumen eines Athemzuges blieb also fast gleich, 351 : 365 ccm.

In einem anderen Versuch (mit Dr. Janisch) war die Athemgrösse von 6 Litern nach einer innerlichen Gabe von 0,01 Heroin auf 5100 ccm gesunken, dabei wurde die Frequenz der Athemzüge von 22 auf 18 erniedrigt, das Volumen eines Athemzuges blieb also ungeändert. Nach den Untersuchungen Dreser's liegen diese Verhältnisse bei Kaninchen anders, dort sinkt unter der Einwirkung des Heroins mit der Athemgrösse die Frequenz der Athmung so beträchtlich, dass dadurch die Leistung eines Athemzuges eine erhebliche Steigerung erfährt. Demgegenüber ergaben meine Versuche am Menschen ein Sinken der gesammten Athmungsleistung, wobei also die Lungenventilation thatsächlich eine wesentliche Beschränkung erfährt. Diesen Versuchsergebnissen scheinen die Erfahrungen am Krankenbette zu entsprechen. Nach Leo wird die Expectoration durch Heroin nicht

---

[8]) Dott und Stockmann, Proceed of the Roy. Soc. of Edinburgh 1890, p. 321.

[9]) J. v. Mering, Physiologische und therapeutische Untersuchungen über die Wirkung einiger Morphinderivate, Merck's Jahresber. 1898.

[10]) E. Harnack, Ueber die Giftigkeit des Heroins (Diacetylmorphins). München. Medicin. Wochenschr. No. 27, 1899.

[11]) H. Dreser, Ueber die Wirkung einiger Derivate des Morphins auf die Athmung, Pflüg. Archiv f. d. ges. Physiologie Bd. 72, 1898.

verbessert, sondern verringert, weshalb er die gleichzeitige Anwendung von Jodkalium empfiehlt.

Was den Sauerstoffverbrauch und die Kohlensäureproduction betrifft, so ergiebt sich unter der Einwirkung des Heroins kein nennenswerther Unterschied gegenüber dem normalen Energieverbrauch. Einem Sauerstoffverbrauch von 202 ccm p. Min. und einer Kohlensäureproduction von 162 ccm p. Min. stehen nach Heroin 194 ccm bezw. 161 ccm gegenüber. Die von Dreser bei Kaninchen beobachtete Verminderung des Sauerstoffconsums und der Kohlensäurebildung ist wohl lediglich, wie dies auch Dreser annimmt, auf die grössere Muskelruhe zu beziehen; eine Verminderung in diesem Ausmaass kommt auch der reinen Morphinwirkung zu. Der Vorschlag Dreser's, diese Verminderung des Sauerstoffverbrauchs therapeutisch nutzbar zu machen, ist wohl kaum ernst zu nehmen.

Weit wichtiger ist die Frage, ob die Abnahme der Athemgrösse und der Frequenz auf einer Herabsetzung der Erregbarkeit des Athemcentrums beruht oder davon unabhängig ist. Auch hier scheint ein principieller Unterschied beim Kaninchen und Menschen zu bestehen. Dreser hat diese Untersuchung am Kaninchen in einer Versuchsanordnung durchgeführt, deren Beweiskraft angezweifelt werden muss. Dreser liess ein Kaninchen so lange in einem geschlossenen Luftraum (mit Sauerstoff gefülltes Spirometer) aus- und einathmen, bis seine Athemzüge doppelt so tief als Anfangs geworden waren. Diese Verdoppelung der Tiefe der Athemzüge und der zugehörige CO_2-gehalt der Athemluft — vor und nach Heroin-Injection — dienten als Maassstab für die Erregbarkeit des Athemcentrums. Die Tiefe der Athemzüge bezw. ihre Verdoppelung beweist aber in diesem Falle sehr wenig, es kommt vielmehr auf die Athemgrösse, auf die in der Zeiteinheit aufgenommene Luftmenge an, und diese hängt, abgesehen von der Athemtiefe, von der Länge der Exspirationen und der Exspirationspausen, mit einem Wort von der Athemfrequenz ab; darüber aber giebt die Dreser-sche Versuchsanordnung gar keinen Aufschluss.

So fand Dreser, dass bei einem Kohlensäuregehalt der Exspirationsluft (Spirometerluft) von 6,2 % Verdoppelung der Athemtiefe eintrat, während nach 0,001 Heroin die zur Verdoppelung der Tiefe der Athemzüge nothwendige Kohlensäureanhäufung nur 5 % betrug, „dies beweist, dass die Empfindlichkeit des Athemcentrums gegen den Kohlensäurereiz jedenfalls nicht gesunken war durch Heroin".

In ähnlicher Versuchsanordnung prüfte Dreser die vom Heroin bewirkten Aenderungen gegenüber dem Reiz der Sauerstoffverarmung. Seine Versuche führten „zu dem wichtigen Ergebniss, dass trotz der durch Heroin erniedrigten Athemfrequenz die Empfindlichkeit des Athemcentrums gegen die wichtigen chemischen Regulatoren der Athmung, nämlich den Kohlensäure- und den Sauerstoffgehalt der Athemluft ganz unverändert geblieben ist".

Meine Versuche beweisen, dass dieser Satz für den Menschen keine Gültigkeit hat. Hier nimmt unter der Einwirkung des Heroins die Erregbarkeit des Athemcentrums erheblich ab, und diesem Umstand ist, wenigstens zum grössten Theil, das Sinken der Athemgrösse und der Athemfrequenz zuzuschreiben.

Dieses Resultat kann nicht überraschen; das Heroin ist, wie die Versuche an Thieren und Menschen überzeugend dargethan haben, ein in seiner Wirkung verstärktes Morphin. Da aber Morphin nach den Versuchen Löwy's die Erregbarkeit des Athemcentrums herabsetzt, so wäre es wunderbar, wenn sich das Heroin gerade in diesem Punkt gegensätzlich verhalten sollte. Die in Tabelle III mitgetheilten Zahlen beweisen augenfällig die Herabsetzung der Erregbarkeit des respiratorischen Centrums. Durch 0,02 Morphin. hydr. subcutan habe ich bei derselben Versuchsperson eine ungefähr gleiche Wirkung erzielt.

In innerer Anwendung wirken sowohl Heroin als auch Morphin weit schwächer auf die genannten Factoren ein.

Monoacetylmorphin.

Von vorwiegend theoretischem Interesse ist die Frage, welcher der beiden Acetylgruppen im Heroin die Giftwirkung zuzuschreiben ist. Der in das Alkoholhydroxyl des Morphin eingetretene Essigsäurerest ist widerstandsfähiger als der mit dem Phenolhydroxyl verbundene; dieser ist aus dem Heroin schon beim Kochen mit Wasser abspaltbar und es resultirt das Monoacetylmorphin.

Das Monoacetylmorphin zeigt nun in subcutaner Anwendung die gleiche Einwirkung auf die Athmung wie das Heroin, es bewirkt ausgesprochene Herabsetzung der Athemgrösse, der Frequenz und der Erregbarkeit des Athemcentrums.

Um einen directen Vergleich mit dem in Tabelle III S. 472 mitgetheilten Heroinver-

such machen zu können, wären nur 0,0056 Monoacetylmorphin zu injiciren gewesen, während fast die doppelte Menge zur Anwendung kam, die Wirkung ist demgemäss stärker ausgeprägt.

Tabelle IV. Monoacetylmorphin.

Zeit	Athemgrössen ccm p Min.	Gehalt der Exspir.-Luft an CO_2 %	O-Verbrauch ccm pro Min.	CO_2-Production ccm pro Min.	Athemfrage	Bemerkungen
8 h 22	5121	3,08	189,0	157,7	13	
9 h	7487	3,49	—	—	—	CO_2-Zufuhr
9 h 24	9503	5,20	—	—	—	CO_2-Zufuhr
						9 h 38 = 0,01 Monoacetylmorphin subcutan
						3/4 St. n. Monoacetylmorph.
10 h 19	3981	4,05	196,0	159,2	9	
10 h 42	5410	5,53	—	—	—	CO_2-Zufuhr
11 h 35	7380	6,15	—	—	—	CO_2-Zufuhr
12 h	9667	6,84	—	—	—	CO_2-Zufuhr

Jedenfalls ist der festgebundene, also der im Monoacetylmorphin vertretene Essigsäurerest, der Träger der Giftwirkung. Sehr bemerkenswerth ist, dass die doppelte der hier angewendeten Menge Monoacetylmorphin, also 0,02 g, intern dargereicht, ohne jede Einwirkung auf die Athmung und die Erregbarkeit des Centrums geblieben sind. Die Werthe vor und nach 0,02 Monoacetylmorphin intern sind völlig gleich. Auch das Allgemeinbefinden bleibt bei interner Anwendung ganz unbeeinflusst. Dieser auffallende Unterschied kann möglicher Weise darauf beruhen, dass bei subcutaner Anwendung das ganze Molecül (mit dem Acetyl) zur Wirkung auf das Gehirn gelangt, während bei der Aufnahme vom Magendarmcanal eine Veränderung, vielleicht eine Abspaltung des Acetyls erfolgt.

Für die therapeutische Anwendung käme übrigens nur die innere Darreichung in Betracht, da das salzsaure Monoacetylmorphin schwer löslich ist und selbst aus 1proc. Lösung nach einiger Zeit Krystalle ausfallen.

Ueberblicken wir die Resultate unserer Versuchsreihen in ihrer Gesammtheit, so ergiebt sich ein sehr bemerkenswerther Unterschied zwischen den alkylirten und den acetylirten Morphinderivaten. Während jene — Codeïn und Dionin — die Athmung des Menschen so gut wie unbeeinflusst lassen, führen diese — Heroin (Diacetylmorphin) und Monoacetylmorphin — eine erhebliche Beschränkung der Athmung und der Erregbarkeit des Athemcentrums herbei. Da das Morphin selbst die Athemthätigkeit und die Erregbarkeit seines Centrums herabsetzt, so folgt daraus, dass die Einführung von Alkoholradicalen die physiologische Wirkung des Morphins auch in Bezug auf die Athmung abschwächt, während die Substituirung mit Säureresten eine wesentliche Verstärkung der Athemwirkung des Morphins zur Folge hat.

Dreser äussert sich dahin, „dass eine gewissenhafte therapeutische Empfehlung eines Hustenmittels erst dann am Platze sein wird, wenn nachgewiesen ist, dass die Beseitigung eines die Heilung aufhaltenden, vielleicht nur auf abnormer Reizbarkeit der Schleimhaut beruhenden Hustens nicht durch eine zu erhebliche Beschränkung der Athemthätigkeit erkauft wird". Man kann ihm darin nur beistimmen, muss aber auf Grund der Versuchsergebnisse am Menschen billig bezweifeln, ob die Verwendung des Heroin beim sogenannten Reizhusten und ähnlichen Zuständen zu rechtfertigen ist. Das schliesst natürlich nicht aus, dass weitere klinische Erfahrungen dem Heroin ein Indicationsgebiet zuweisen, aber es wird immer ein eng begrenztes sein.

Wie erfahrene Kliniker die Beschränkung der Athemthätigkeit bei Bekämpfung des Reizhustens beurtheilen, geht aus nachfolgender Aeusserung Jürgensens hervor (Penzold und Stintzing, Handbuch der Therapie etc., 2. Aufl., 3. Bd., S. 230): „Wie soll man sich dem Husten gegenüber (nämlich bei der Behandlung der Katarrhe der feineren Bronchien) verhalten? Dass er mit Schmerz verbunden ist, heftige Anfälle macht, den Schlaf beeinträchtigen kann, steht fest. Dennoch ist es kaum je möglich — höchstens könnte das bei kräftigen Erwachsenen oder Kindern jenseits des 12. Jahres in Frage kommen — unmittelbar Ernstes gegen ihn zu unternehmen, weil man dabei wichtigere Aufgaben ausser Acht lässt. Ich rede hier von dem die Erregbarkeit des Athemcentrums herabsetzenden Morphium, das jüngeren Kindern,

Greisen, überhaupt Geschwächten versagt bleiben muss. Ihnen kann eine selbst geringfügige Verminderung der Athmungsstärke gefährlich werden." Wenn dieser Satz für Morphin gilt, dann findet er in weit höherem Maasse auf Heroin Anwendung und bildet eine werthvolle Stütze für die von uns vertretenen Anschauungen.

In der grösseren Zahl der Fälle leisten Codeïn und Dionin Alles was wir fordern müssen, sie setzen die Reizbarkeit der Luftwege herab, ohne die Athemthätigkeit zu beschränken, daher ihre sedative Wirkung und ihr günstiger Einfluss auf die Expectoration. Wo Dionin und Codeïn versagen, wo stärkere narkotische Wirkungen erforderlich sind, oder wo es nöthig erscheint, eine Herabsetzung der Erregbarkeit des Athemcentrums herbeizuführen, da wird nach wie vor Morphium am Platze sein; dass sein Ersatz durch Heroin empfehlenswerth ist, muss nach den vorliegenden klinischen und experimentellen Erfahrungen bezweifelt werden.

Auf einen Umstand möchte ich noch hinweisen; ich übersehe keineswegs, dass meine Versuche an gesunden Menschen ausgeführt sind; da das Morphin und seine Derivate aber ihre Verwendung an kranken Menschen finden und, was uns hier speciell interessirt, bei solchen, deren Athmungsorgane erkrankt sind, so sind die erhobenen Befunde nur bedingt übertragbar, sie stellen gewissermaassen die typische Wirkung dar. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass bei gewissen dyspnoischen Zuständen und katarrhalischer Reizung der Luftwege möglicher Weise auch Codeïn und Dionin die Athmung sedativ beeinflussen und zwar nicht durch Einwirkung auf das Athemcentrum, sondern vielmehr durch Herabsetzung sensibler oder reflectorischer Reize.

Wir haben Eingangs betont, dass die Athmungsleistung aus dem Zusammenwirken der Erregbarkeit des Athemcentrums und der Summe der einwirkenden Reize resultirt, es ist also verständlich, dass unter pathologischen Verhältnissen eine Modification der typischen Wirkung eintreten kann; sehr wahrscheinlich ist dies allerdings nicht, da eben die Erfahrung lehrt, dass Codeïn und Dionin die Expectoration nicht beeinträchtigen, sondern befördern. Bei der Mannigfaltigkeit der in Frage kommenden pathologischen Zustände, bei den grossen individuellen Unterschieden in der Empfindlichkeit der Patienten u. s. w. werden diese Modificationen nicht leicht Gegenstand der experimentellen Erforschung sein können, hier wird vielmehr die klinische Erfahrung die nöthigen Correcturen vornehmen. Die Untersuchungen an Gesunden können nur die Grundlage für eine vergleichende Beurtheilung abgeben.

Chloralhydrat als Sedativum bei manchen Formen nervöser Dyspepsie.

Von
O. Rosenbach in Berlin.

Ueber die treffliche Wirkung des Chloralhydrats als Hypnoticum ein Wort zu verlieren, erscheint selbst heut, wo wir angeblich über so viele wirksame Schlafmittel verfügen, überflüssig. Nur darauf möchte ich hinweisen, dass in allen Fällen, wo es sich bloss um Schwierigkeiten des Einschlafens, namentlich bei nervösem Herzklopfen resp. bei Reizbarkeit des Herznervensystems, bei gewissen Formen der Angstgefühle, Ueberarbeitung etc. handelt, kein Mittel schneller, prompter und unschädlicher wirkt als Chloral, wenn es richtig dosirt wird. In diesem Punkte wird aber meines Erachtens oft gefehlt, und darauf sind wohl auch zum Theil Einwendungen gegen dieses Medicament, das angeblich für das Herz schädlich sein soll — aber nach unserer Erfahrung weniger schädlich ist als andere Mittel — zurückzuführen.

Gerade bei Schlafmitteln soll aufs Strengste individualisirt werden, und mit einer zu grossen Dosis schiesst man eben über das Ziel hinaus, während man bei der Darreichung zu unrichtiger Zeit und bei nicht geeigneten Fällen nicht die volle Wirkung erreicht. Vor Allem muss die Dosis in vielen, namentlich den oben erwähnten, Fällen niedriger gegriffen werden als im Allgemeinen angegeben wird, sobald es sich eben nur um die Schwierigkeit des Einschlafens oder um schnelles Erwachen aus dem ersten Schlafe handelt. In den letzterwähnten Fällen, wo die Patienten gut einschlafen, aber nach einem Schlafe von einer oder einigen Stunden erwachen, ohne wieder einschlafen zu können, wird mit der Darreichung vor dem Schlafengehen nur erzielt, dass dieser erste Schlaf besonders fest wird, aber das Erwachen wird nicht verhindert, ausser wenn man relativ beträchtliche Dosen giebt, was unnütz ist und eben darum andere Uebelstände herbeiführt. Es handelt sich hier um eine ähnliche Wirkung wie bei schwerem Bier, das bei vielen Leuten ein treffliches Hypnoticum ist, aber nur 4—5 Stunden festen Schlaf erzielt, dem dann complete Unmöglichkeit, wieder einzuschlafen, folgt. Für den, der nur schwer einschläft, ist eine kleine Quantität Bieres,

die müde macht resp. einschläfert, ebenso wie eine relativ kleine Dosis eines Schlafmittels vor dem Einschlafen, indicirt, während für den, der nur an allzu früher Unterbrechung des Schlafes leidet, Bier kein Hypnoticum ist, da ihm nur Mittel nützen, die nach dem ersten Erwachen genommen werden. Dann aber genügt meistens eine relativ geringe Dosis.

Wer nun nicht gerade an reichlichen Alkoholgenuss gewöhnt ist, dürfte im erwähnten Falle mit einer Dosis von 0,5 Chloral in einem Weinglase Wasser wohl stets ausreichen, und selbst 0,1—0,2 kann noch genügenden Schlaf bringen. Am besten ist es, mit 0,4—0,5 zu beginnen, und nach der Wirkung dieser Dosis die Menge zu verringern oder zu vergrössern. Gerade hier muss individualisirt werden. Schädlich ist nur das Zuviel des Mittels, da dann mit Aufhören der Wirkung die bekannten Symptome der Unlust, Mattigkeit, Kopfschmerzen und Verdauungsbeschwerden eintreten, die so häufig das Bedürfniss nach neuen Beruhigungsmitteln und nach Verstärkung der Dosis begründen. Auch scheint es uns vortheilhaft zu sein, das Mittel in möglichst verdünntem Zustande zu nehmen (unter Zusatz von einigen Tropfen Cognac zur Verbesserung des Geschmacks).

Wenn über die Bedeutsamkeit des Chlorals als Hypnoticum kein Zweifel herrscht, so erscheint es um so auffallender, dass das Mittel eben immer als reines Hypnoticum betrachtet wird und meines Wissens, im Gegensatz zu anderen hypnotisch wirksamen Mitteln, als rein sedatives Mittel gar nicht in Anwendung kommt, obwohl sich schon aus den vorstehenden Ausführungen ergiebt, dass es in den geschilderten Fällen oft nur Schlaf bringt, weil es eine gewisse Uebererregbarkeit der Nerven beseitigt. Es erscheint mir diese Vernachlässigung auffallend, weil es nach meiner Erfahrung auch in dieser Beziehung sicher wirksam ist; nur hat es in den üblichen Dosen keinen wesentlichen (oder sagen wir lieber keinen dauernden) Einfluss auf die eigentliche Schmerzstillung.

Besonders habe ich nun die Wirksamkeit als Sedativum erprobt bei den Folgen nervöser Verdauungsstörung, z. B. bei Emotionsdyspepsie, ferner bei der von mir geschilderten digestiven Reflexneurose[1]) und anderen Zuständen abnormer Herzaction, die durch Störungen im Unterleibe ausgelöst werden, ferner bei den mit abnormer Verdauung in Verbindung stehenden asthmatischen resp. Angstzuständen, die man gewöhnlich unter dem Namen Asthma dyspepticum[2]) zusammenfasst. Hier scheint mir das Mittel eine grössere Bedeutung zu beanspruchen; denn ich möchte glauben, dass es dabei eine besondere locale sedative Einwirkung auf die Magen- und Darmthätigkeit hat (und wesentlich besser oder sicherer wirkt als Brompräparate, Baldrian etc.). Viele Personen, die kleinere Dosen nehmen, geben nämlich von selbst und auf Befragen an, dass die Wirkung stets mit einer momentan erhöhten Peristaltik, mit leichtem Kollern, das im Epigastrium beginnt und sich durch das Abdomen ausbreitet, sich ankündigt. Erst nach ein- oder mehrmaliger Wiederholung der lebhaften Darmbewegung stellt sich die mehr oder weniger vollkommene Euphorie ein.

Es ist, da es sich um functionelle Störungen handelt, nicht leicht, exacte Indicationen für den Gebrauch aufzustellen, d. h. die Krankeitsbilder zu fixiren und auch die für den einzelnen Fall erforderliche Gabe des Mittels anzugeben, da die Beobachtung resp. richtige Deutung der Resultate durch den Einfluss der individuellen Disposition, den Grad und die Art der nervösen Erregbarkeit, die Fremd- und Autosuggestion, und den natürlichen, bei nervösen Zuständen so häufig unerwartet eintretenden, Wechsel des Krankheitsbildes (plötzliche Verschlimmerung oder Besserung) ausserordentlich erschwert wird. Wichtig ist vor Allem die Feststellung, dass die Erscheinungen bei Leuten von nervöser Disposition und vergesellschaftet mit nervösen Beschwerden (gesteigerter allgemeiner oder localer Erregbarkeit) auftreten, ferner die Prüfung, ob Emotionen, unregelmässige Lebensweise etc. im Spiele sind. Wenn bei nervösen, überangestrengten oder gemüthlich afficirten Personen periodisch Klagen über leichte, nach dem Essen auftretende Verdauungsstörungen bestehen, z. B. über Vollsein im Epigastrium, besonders Müdigkeit oder Kopfschmerzen, eine gewisse Athemnoth, die erst mit zahlreichen Blähungen ihr Ende findet, wenn ferner einige Stunden nach dem Essen heftiges Sodbrennen oder lästige Blähungen gerade zu Zeiten auftreten, wo die nervösen Beschwerden sehr gesteigert sind, wie z. B. nach körperlichen oder geistigen Anstrengungen, wenn endlich die vorhandenen Verdauungsstörungen

[1]) O. Rosenbach, Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung, Wien 1897, S. 483 und Grundriss der Pathologie und Therapie der Herzkrankheiten, Berlin und Wien 1899, S. 259.

[2]) Vergl. unsere Ausführungen über die verschiedenen Formen des Asthmas in: Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung, Wien 1897, S. 354 und Grundriss der Pathologie und Therapie der Krankheiten des Herzens, Wien 1899, S. 301.

mit Schlaflosigkeit resp. abnormer Müdigkeit, ohne Möglichkeit einzuschlafen, verbunden sind, dann ist die nervöse Basis der Verdauungs- und sonstigen Störungen erwiesen, und Chloralhydrat als Sedativum ist von vornherein am Platze. Es übertrifft in diesen Fällen, wo es sich eben nicht um eine primäre Anomalie der Verdauungsthätigkeit handelt, sowohl die Salzsäure als das doppeltkohlensaure Natron oder andere sogenannte Stomachica an schneller und dauernder Wirkung, obwohl natürlich diese Mittel wieder in geeigneten Fällen reiner Functionsstörungen des secernirenden und resorbirenden Apparates besser am Platze sind.

Die Wirkung des Chloralhydrats als eines Nervinums zeigt sich also unserer Ansicht nach am deutlichsten bei den noch zu wenig gewürdigten und doch bei unserer überangestrengten und nervös afficirten Generation so häufigen Fällen von abnormer Verdauungsthätigkeit, die nur von einer Hyperästhesie resp. Ueberregbarkeit des Magennervensystems[3]) abhängen, und die wohl geschieden werden müssen von den Zuständen local gesteigerter Thätigkeit des Organs, d. h. den Fällen, wo die Magenschleimhaut abnorm stark secernirt oder der Bewegungsapparat abnorm arbeitet, weil das Organ aus constitutioneller Ursache oder durch schädliche Ingesta stark gereizt ist.

Die Hyperästhesie oder, richtiger, Ueberregbarkeit des Magens ist unserer Erfahrung nach ein häufiges Leiden, das seinen hauptsächlichen Ausdruck in nervöser Diarrhoe resp. peristaltischer Unruhe oder (unserer Ansicht nach viel häufiger) in einer Art von abnormem Verschluss des Magens findet, dessen Hauptsymptome Stagnation und abnorme Zersetzung des Inhalts sind. Das ist der genügende Grund für heftiges Aufstossen saurer Massen, für das Gefühl des Vollseins resp. der dyspeptischen Beängstigung und für Sodbrennen. Ebenso rührt davon die Flatulenz her, weil sich während des langen Verweilens der Speisen im Magen abnorme Circulationsverhältnisse (Stauungen) im Darm, der abnorm lange contrahirt ist, ausbilden. Die Störungen werden potenzirt, wenn sich nach endlicher Eröffnung des Pylorus abnorm beschaffener Mageninhalt in den, nach einem Zustande erhöhter Reizbarkeit, gewöhnlich schon in Atonie befindlichen, Darm ergiesst. Wenn die Austreibung in den stark gereizten Darm erfolgt, kommt es zu der sog. nervösen Diarrhoe und Kolik, im anderen Falle treten quälende Blähungen auf, die wohl meist weniger eine abnorme Gährung des Darminhalts als locale Hindernisse für die Peristaltik resp. Katastaltik anzeigen. Mit anderen Worten: Musculäre Atonie resp. Insufficienz, die mit localen Krämpfen abwechseln kann, und die mit den Anomalieen der Motilität stets verbundenen Störungen im Venenkreislaufe[4]) bewirken eine Reihe von Symptomen, deren hauptsächlichster Repräsentant die heftige und qualvolle Gasabscheidung ist. Da diese Beschwerden in den geschilderten Fällen vom Magen aus eingeleitet werden, da die Speisen, wie die Auftreibung der Magengegend, das Aufstossen, Sodbrennen, der lang andauernde Nachgeschmack nach den genossenen Speisen beweisen, länger als sonst im Magen verweilen, so liegt es nahe, den ersten wesentlichen Factor der Störungen in einem nervösen Spasmus des Pylorustheils zu suchen, ebenso wie wir annehmen, dass musculäre Anomalien des Darms den zweiten Act des Symptomencomplexes bedingen (s. oben). Bekanntlich ist ja krampfhafter Verschluss der Sphincteren oft genug der Ausdruck oder die Folge einer abnormen Erregbarkeit oder Reizbarkeit der Schleimhäute an den verschiedensten Hohlorganen, und ein solches Vorkommniss vermag wohl in den geschilderten Fällen alle Erscheinungen zu erklären, da ja zu normalen Zeiten keine Anomalieen der Musculatur oder Secretion durch die Untersuchung des Mageninhalts nachgewiesen werden können, während eben periodisch, in Zeiten besonderer nervöser Erregbarkeit oder bei gesteigerter beruflicher oder sonstiger Beanspruchung, die Speisen lange zurückgehalten werden, und Symptome stärkster Magengährung nachweisbar sind.

Da namentlich Leute, die sich übermüdet und überangestrengt zur Mahlzeit setzen[5]), an solchen Zuständen zu leiden pflegen, so sind wir der Ansicht, dass das sich hier einstellende Sodbrennen, die Flatulenz etc. nur Zeichen einer durch abnorme Innervationsverhältnisse bedingten Form der Thätigkeit eines sonst gesunden Magens sind. Das Organ arbeitet eben nur wegen unrichtiger Lebensweise abnorm, d. h. es sind entweder die Perioden zwischen den Mahlzeiten zu lang, weil das, der Regel gemäss sich einstellende, Hungergefühl, das sich hier oft zum Heisshunger, dem Ausdruck stärkster Reizung des Organs, steigert, nicht beachtet

[3]) O. Rosenbach, Artikel: Cardialgie und Dyspepsie in Eulenburg's Real-Encyclopädie, 2. Aufl.

[4]) O. Rosenbach, Beiträge zur Pathologie u. Therapie des Verdauungsapparates. Archiv für Verdauungskrankheiten 1895. Bd. I.

[5]) O. Rosenbach, Die Entstehung und die hygienische Behandlung der Bleichsucht. Leipzig 1893, S. 47 ff.

wird, oder weil der Magen überhaupt von vornherein durch nervöse Einflüsse übermässig reizbar ist, oder weil endlich das Organ unrichtig beansprucht wird, indem die Speisenaufnahme hastig und im Zustande stärkster, allgemeiner und localer, Abspannung (Atonie) Statt findet.

Man darf sich nicht wundern, dass auch ein sonst gesunder Magen in einem solchen Zustande abnorm reagirt; denn der Einfluss eines ermüdeten, überreizten, Nervensystems macht sich ja bei allen Thätigkeiten geltend. Aus einer grossen Reihe solcher Beobachtungen habe ich seiner Zeit die Regel abgeleitet, Patienten, die, nach angestrengter Thätigkeit, auffallend abgespannt zum Essen kommen, nicht sofort die Mahlzeit zu erlauben, sondern sie erst eine halbe Stunde bis zur Beseitigung der Abspannung ruhen zu lassen resp. ihnen anzurathen, wenn besonders quälender Heisshunger, der eben den Zustand der stärksten Reizung des Magens anzeigt[6]), vorhanden ist, erst durch einen Theelöffel Cognac und Genuss einiger Cakes den Heisshunger zu stillen und, auch wenn keine besondere Müdigkeit vorhanden ist, bis zur Einnahme einer grösseren Mahlzeit einige Zeit in Ruhelage verstreichen zu lassen, um die übermässige Erregung des Magens zu beseitigen.

Für die Beschwerden, die sich trotz dieser Maassnahmen in der Verdauungsperiode einstellen, liefert eins der besten Beruhigungsmittel das Chloral, und zwar etwa in der Dosis von 0,1—0,2 g. Man verschreibt am besten 1 g Chloral in einer Tropfenflasche in 5 g Wasser gelöst und lässt dann die entsprechende Anzahl von Tropfen in einem halben Weinglas Wasser 1—2 Stunden nach dem Essen nehmen. Eventuell wird nach 1—2 Stunden die Dosis wiederholt und gesteigert. Dieselbe Dosis, zwei- bis dreimal am Tage gereicht, ist sehr empfehlenswerth bei einer ganzen Reihe nervöser Störungen: Bei nervösen Herzpalpitationen, bei nervöser Beschleunigung der Pulsfrequenz oder Arrhythmie, die mit stärkeren dyspeptischen Empfindungen oder unangenehmen Sensationen im Unterleibe verbunden ist, und auch bei leichten Formen nervöser Depression oder nervöser Unruhe. Eine unangenehme Nebenwirkung habe ich von diesen kleinen Dosen nie (ebenso wenig wie sonst von Chloral in hypnotischer Dosis) beobachtet. Sie haben auf die Beseitigung der unangenehmen Symptome, der Angst- und Druckgefühle, der Flatulenz etc. einen grossen Einfluss und bewirken selbst dort, wo sie die Veränderungen der Pulsfrequenz oder die sonstigen Beschwerden nicht sofort ganz beseitigen, eine grosse Erleichterung. Meiner Ansicht nach kann in vielen Fällen nervöser Beschwerden, wo man sonst Brompräparate verordnet, das Chloral in 3 täglichen Dosen von 0,1—0,2 g mit grossem Vortheil angewandt werden; doch ist es gut, stets nach einigen Tagen des Gebrauchs das Mittel wieder einige Tage aussetzen zu lassen.

[6]) O. Rosenbach, Die Emotionsdyspepsie. Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 4.

(Aus der pädiatrischen Klinik des Prof. Escherich in Graz.)

Ueber den Emulsionszustand des Fettes in der Gaertner'schen Fettmilch.

Von

Dr. J. Brudzinski aus Warschau.

Die menschliche Milch enthält Alles, was ein Kind zum Aufbau und zur Erhaltung seines Körpers bedarf, in der richtigen Menge und Vertheilung. Sie ist in chemischer und physikalischer Hinsicht den schwachen Verdauungskräften des Neugeborenen angepasst.

Als ein Ersatz der Frauenmilch kann nur die Thiermilch dienen, nur in ihr finden sich die drei Hauptbestandtheile der Menschenmilch: Eiweisskörper, Milchzucker und Fett — das letztere in der für die Aufsaugung im kindlichen Darme allein geeigneten Form der Emulsion wieder. Von den verschiedenen Thiermilcharten kommt eigentlich nur die Kuhmilch in Betracht, da nur diese überall und in genügender Quantität und Qualität vorhanden ist. Die Zusammensetzung der Kuhmilch — wir sprechen hier nur von den quantitativen Verhältnissen, auf die qualitativen Unterschiede gehen wir nicht näher ein — ist aber nicht unwesentlich von der der Menschenmilch abweichend, besonders in Betreff des Gehaltes an Eiweisskörpern (Caseïn). Die Kuhmilch, wenn sie einem jungen Kinde zur Nahrung dienen soll, muss verdünnt werden, um in dieser Weise die Herabsetzung des Caseïngehaltes zu erzielen. In diesem Falle haben wir wiederum mit einem der Verdünnung entsprechenden Fett- und Zuckerdeficit zu thun, was für das Kind nicht gleichgültig ist — das Fett gewährt dem Säuglinge gerade die Hälfte aller Kraftquellen (Heubner). In diesem Sinne hat Biedert sein bekanntes Rahmgemengevorgeschlagen — eine Mischung von Rahm, Milch und Wasser in verschiedenen Verhältnissen, je nach dem Alter des Kindes, während die anderen Forscher in der Furcht vor Zersetzungsvorgängen während des Aufrahmens, sowohl das fehlende Fett,

als auch den fehlenden Zucker allein durch Zuckerzusatz zu ersetzen strebten.

Durch das sinnreiche Verfahren der Centrifugirung hat Prof. Gaertner auch diesen Umstand beseitigt und eine Milch, die im Fett- und Caseïngehalt — das Deficit an Zucker ist sehr leicht zu corrigiren — der Muttermilch gleichkommt, erhalten. Die Erhöhung des Fettgehaltes geschieht bei der Gaertner'schen Fettmilch einfach durch Fett derselben frischen Milch, das durch die Centrifuge ausgeschleudert wird: „In der vorher verdünnten Milch wird durch genau geregeltes Centrifugiren in einem bestimmten Theil derselben — sagt Biedert — so viel Fett gleichsam hineingezaubert, als man darin haben will". Der Vorgang der Centrifugirung bietet auch in hygienischer Beziehung einen grossen Vortheil.

Auf Zusatz von Lab oder Säure gerinnt die Fettmilch feinflockig, die Gerinnsel sind sehr voluminös und locker, ähnlich denjenigen der Menschenmilch. Gewöhnliche Kuhmilch, auch Kuhmilch, die mit gleichen Theilen Wasser verdünnt wurde, gerinnt zu sehr viel grösseren und dichteren Flocken. Die Ursache dieses verschiedenen Verhaltens, dessen hohe Bedeutung für die Verdaulichkeit der Milch einleuchtend ist, liegt wie Biedert für sein Rahmgemenge nachwies, in der Combination des hohen Fettgehaltes mit geringem Caseïngehalt. Die Fettkügelchen werden in die Gerinnsel aufgenommen und machen dieselben locker und voluminös. — Als einen besonderen Vorzug der Fettmilch bezeichnet Gaertner den Umstand, dass in derselben das Fett in fein emulgirtem Zustande enthalten ist. „Ich glaube, — sagt er[1]) — dass auf diesen Umstand bis nun viel zu wenig Gewicht gelegt wurde, während doch das Vorhandensein des Fettes in tadellos emulgirtem Zustande nach den allgemein geltenden Vorstellungen über die Verdauungsvorgänge eine Hauptbedingung für die Verdaulichkeit der Milch sein muss".

In der Litteratur über die Fettmilch finden sich gerade Einwände gegen die Fettmilch in dem Sinne, dass die Centrifugirung angeblich auf den feinen Emulsionszustand des Fettes ungünstig einwirkt. Auf diesen Umstand durch Herrn Prof. Escherich aufmerksam gemacht, hielt ich es nicht für unwichtig, diese Frage weiter zu verfolgen und Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Escherich, der mir das ganze dazu nöthige Material freundlichst zur Verfügung stellte, wofür ich ihm hier meinen aufrichtigsten Dank aussprechen möchte, war ich im Stande die Untersuchungen vorzunehmen, deren Ergebnisse ich mithin hier mittheile.

Popper[2]) drückt sich über die Fettmilch in folgender Weise aus: „Es ist auf ebenso sinnreiche wie einfache Art die Vermehrung des Fettes erzielt und zwar durch Fett derselben frischen Milch, das durch die Centrifuge ausgeschleudert, keinen Verunreinigungen ausgesetzt wird. Aber ist der Vorgang der Centrifugirung selbst gleichgültig? Wir haben in der Milch eine Fettemulsion. Nachdem dieselbe um 50% wässeriger gemacht worden und so an Haltbarkeit zweifellos eingebüsst hatte, wird sie beim Gaertner-schen Verfahren der Centrifugirung unterzogen, einem Process, der wohl geeignet ist, die mikroskopisch feine Vertheilung des emulgirten Fettes zu stören: es „auszubuttern". Thatsächlich waren öfters in der Milch schon makroskopisch abgehobene Fettschichten zu sehen. „Ich glaube, — schliesst Popper — dass das für die Säuglinge nicht vortheilhaft ist". Man könnte glauben, dass Biedert, der den Gaertner'schen Vorgang der Centrifugirung anerkannt hatte, indem er seit der Veröffentlichung des Gaertner-schen Verfahrens zur Herstellung seines Rahmgemenges, auch Centrifugenrahm empfiehlt, auch die Gaertner'sche Fettmilch als einen weiteren Fortschritt auf dem Wege der künstlichen Ernährung der Säuglinge auffassen wird. Indessen lesen wir bei Biedert[3]): „Gaertner glaubt das Centrifugiren der bereits verdünnten Milch habe den Vorzug einer besseren Erhaltung der Fettemulsion. Aber gerade der Gaertner'schen Milch wirft Popper unter Monti das stärkere Zusammenfliessen der Fetttropfen zu Fettaugen und das Ausbuttern hierbei vor". „Bei den durch Mischen von Centrifugenrahm hergestellten Rahmgemengen — fügt Biedert hinzu — finde ich nichts davon".

Der hervorragende französische Kliniker Marfan äussert sich über die Fettmilch in folgender Weise[4]): „Sie lässt sich gut conserviren, aber sie besitzt eine unbequeme Eigenschaft: ein Theil der Fettkügelchen hat seinen Emulsionszustand verloren, man sieht sie ausgebuttert (agglutinés en beurre) auf der Oberfläche in Form einer gelblichen Schicht". „Die Centrifugirung beeinflusst die Fettkügelchen in Betreff der Verdauung in einer sehr ungünstigen Weise — dieser Modification muss man zuschreiben, dass die

[1]) Die Fettmilch als Nahrung für Säuglinge und Kranke, Wien 1895.

[2]) Ueber Ernährungsversuche mit Gaertner-scher Fettmilch. (Aus Prof. Monti's Abtheilung für Kinderkrankh. der Wiener allgemeinen Polikl.) Archiv f. Kinderh. XIX, 1895.

[3]) Die Kinderernährung im Säuglingsalter Stuttgart 1897.

[4]) Traité de l'Allaitement, 1897.

darmkranken Kinder die Fettmilch (lait maternisé) schlecht vertragen."

Die genannten Autoren stimmen darin überein, dass der Emulsionszustand des Fettes in Gaertner'scher Fettmilch gestört ist; als die Ursache führen diese Autoren den Vorgang des Centrifugirung an. Zur Begründung dieser Meinung geben die Autoren keine näheren Versuche an, speciell finden wir keine Angabe über mikroskopische Untersuchung. Indessen, wenn von einer Störung der mikroskopisch feinen Vertheilung des emulgirten Fettes die Rede ist, muss auch die mikroskopische Untersuchung zur Bestätigung des makroskopischen Befundes vorgenommen werden. In dem Sinne habe ich speciell die mikroskopische Untersuchung ausgeführt.

Die Untersuchung wurde in folgender Weise vorgenommen. Ich bediente mich der Zählkammer des Blutkörperchenzählapparates und des dazu gehörigen Melangeurs. Zu jeder Probe sog ich in den Melangeur bis zur Marke 1 die Milch auf, dann füllte ich den Melangeur bis zur Marke 101 mit Wasser; jede Milchprobe wurde also 100fach verdünnt, was ich in der Erwägung gemacht habe, die Fettvertheilung genauer beobachten zu könnnen. Ein Tropfen von dieser Mischung, in die Vertiefung der Zählkammer eingebracht und mit dem dazu gehörigen Deckgläschen bedeckt, wurde unter dem Mikroskope mit Objectiv 6 (Reichert) und Mikrometerocular 2, auf dem 10 mm in 100 Th. getheilt sind, demgemäss ein Theilstrich bei Ocular 2 und Objectiv 6—4 μ beträgt, beobachtet. In der Weise konnte ich immer nicht nur die gegenseitigen Verhältnisse der Fettkügelchen in jeder Probe beobachten, sondern auch genau die Dimensionen der Fettkügelchen, beziehungsweise deren Conglomerate messen und auf die Grössenverhältnisse schliessen.

Später wurde die Untersuchung insofern modificirt, als ich mir von Nachet aus Paris einen speciell zur mikroskopischen Untersuchung der Milch von Professor Bouchut[5]) angegebenen Objectträger mit einer Vertiefung von genau $^1/_{10}$ mm Tiefe, kommen liess, um noch sicherer zu sein, dass die Untersuchung nicht durch jeweilige Ungenauigkeit zu falschen Resultaten führt.

Bevor ich zu den Ergebnissen der Untersuchung übergehe, möchte ich noch ein paar Worte über den Emulsionszustand des Fettes in der Milch vorausschicken.

Das Fett wird in der charakteristischen Emulsionsform in der Milch durch den Eiweisskörper des Milch-Caseïn erhalten. Durch das Caseïn der Milch werden die mikroskopisch kleinen von dem Entdecker der Blutkörperchen Leuwenhoek zuerst gesehenen Fetttröpfchen, die seitdem unter dem Namen „Milchkörperchen" oder „Fettkügelchen" bekannt, runde, gleichmässig helle, stark lichtbrechende Kügelchen darstellen, getragen und bis zu einem gewissen Grade festgehalten; nur bis zu einem gewissen Grade in dem Sinne, dass die Fettkügelchen immer die Tendenz behalten, vermöge der specifischen Leichtigkeit des Fettes nach oben zu steigen und in Folge dessen eine Rahmschicht an der Oberfläche der Milch zu bilden. Wie darf man sich die Grenze zwischen den Fettkügelchen und dem dieselben umgebenden Serum vorstellen? Raspail behauptet eine Eiweissmembran gesehen zu haben, Ascherson wiederum meinte, dass die Fettkügelchen durch einen Eiweissniederschlag, die Haptogenmembran, die sich um jedes in einer Eiweisslösung schwimmende Fetttröpfchen bilden soll, von Serum begrenzt ist; Harting war der Meinung, dass die Fettkügelchen nackt im Serum schwimmen. Die jetzt am meisten verbreitete Ansicht ist die von Freytag und Fleischmann, die eine verdichtete Atmosphäre aller Milchbestandtheile um jedes Fettkügelchen annehmen. „Eine solche Verdichtung um die Fettkügelchen — sagt Biedert[6]) — genügt auch und ist zum Verständnisse der Formbeständigkeit der Milchkörperchen, die bei Gerinnungs- und Wiederlösungsversuchen in der Milch, nicht minder in den Verdaungsorganen wahrgenommen wurde, nothwendig."

Nach dem mikroskopischen Bilde kann man von einer Ausbutterung (agglutination(?) en beurre Marfan's) sprechen, wenn man unter dem Mikroskope abnorm grosse Fettkugeln sieht, die sichtlich aus dem Zusammenfliessen von mehreren Fettkügelchen entstanden sind und wenn man kleinere und grössere Klumpen von derartigen zusammengeflossenen Fettkügelchen beobachtet. Es kann selbstverständlich nicht von einer Ausbutterung die Rede sein, wenn man die Fettkügelchen unter dem Mikroskope zu 2 bis 3 zusammengeklebt sieht, wobei sie nicht ihre Form verlieren und nicht in einander übergehen (Agglutination). Diese letztere Erscheinung haben wir fast ohne Ausnahme in jeder frischen Milch, mit sonst tadellosem Emulsionszustande der Fettkügelchen und zwar sowohl in der Kuhmilch, als in der Frauenmilch beobachtet.

[5]) Hygiène de la première enfance chap. Examen à l'aide du microscope.

[6]) l. c.

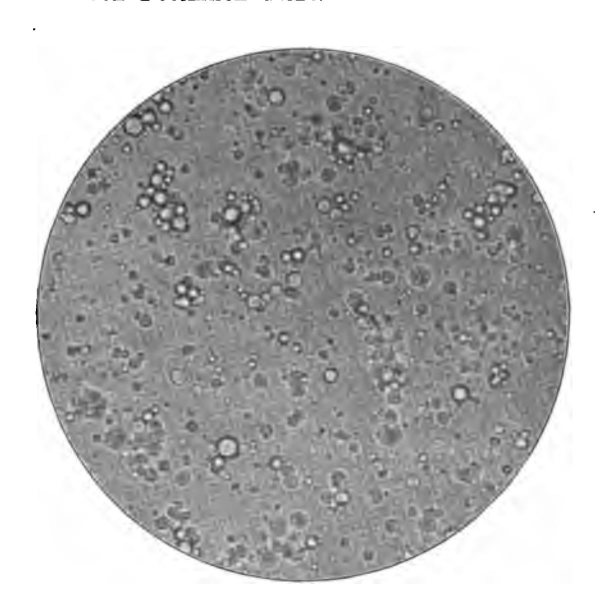
Im Ganzen wurden ca. 80 Untersuchungen gemacht. Hauptsächlich wurde Fettmilch untersucht. Ich bekam die Fettmilch aus der Reininghaus'chen Molkerei bei Graz; (mit dieser Milch werden die Säuglinge an der Grazer Klinik ernährt und wird die Milch jeden Tag in die Klinik eingebracht). Ich untersuchte die Milch an demselben Tage, liess sie stehen und untersuchte sie noch am nächsten Tage, wobei ich immer eine Rahmbildung beobachtete; aus der Rahmschicht wurde immer die Probe zur Untersuchung genommen.

Um die Behauptung der erwähnten Autoren, dass die Centrifugirung auf den Emulsionszustand ungünstig einwirkt, streng zu controliren, habe ich ausserdem drei Versuchsreihen nach einander in folgender Weise vorgenommen. Ich bekam aus der erwähnten Molkerei jedesmal 4 Proben.

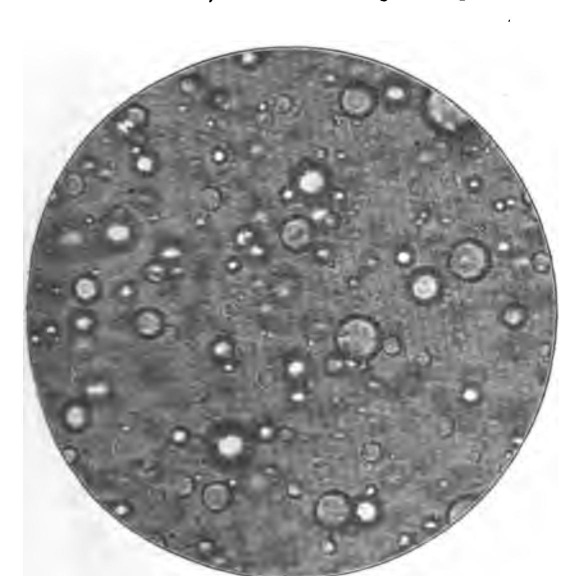
1. Die rohe Vollmilch, die zur Herstellung von Fettmilch dient.



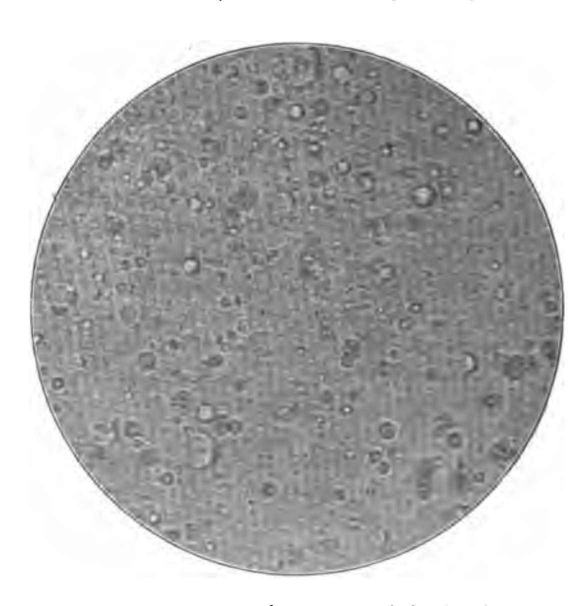
1. Vollmilch, roh. 400 fache Vergrösserung.



2. Fettmilch, roh. 400 fache Vergrösserung.



3. Vollmilch, sterilisirt, 102°, 35 Min. 400 fache Vergrösserung.



4. Fettmilch, sterilisirt, 102°, 35 Min. 400 fache Vergrösserung.

2. Die centrifugirte Milch (nach dem Verfahren von Prof. Gaertner) fette Portion d. h. rohe Fettmilch.
3. Die centrifugirte Milch (magere Portion).
4. Die sterilisirte Fettmilch in trinkfertigem Zustande.

Das Letztere war darum nothwendig, weil manche Autoren, wie Renk, Soxhlet,

Biedert auch in der Sterilisirung der Milch ein störendes Moment für den Emulsionszustand des Fettes sehen. Renk[7]) meint, dass die Sterilisirung das Ausschmelzen der Fettkügelchen, das mit jedem Tag des Aufhebens der Milch zunimmt, zur Folge hat; diese Fettveränderung kann nach ihm durch öftere vorsichtige Bewegung beim Aufbewahren, um den Rahm immer neu zu vertheilen, sowie durch sehr kühle Lagerung verhindert werden. Nach Soxhlet[8]) bewirkt eine Erhitzung der Milch auf höhere (als 100°) Temperatur, sowie eine längere Sterilisirung bei 100° ungünstige Veränderungen in der Milch. Vor Allem findet ein Ausschmelzen von Fett statt; an der Oberfläche der kalt gewordenen und einige Zeit gestandenen Milch findet sich nicht mehr ein lockerer, wieder leicht vertheilbarer Rahm, sondern ein fester Rahm oder Butterpfropf.

Um den Einfluss der Sterilisirung, falls sich im Laufe der Untersuchung eine Veränderung des Emulsionszustandes ergiebt, ausschliessen zu können, untersuchte ich die Fettmilch vor und nach der Sterilisirung und um auf die Frage noch näher einzugehen, nahm ich auch die mikroskopische Untersuchung der Milch, die ich selbst bei verschiedenen Temperaturgraden und verschiedene Zeit lang im Autoclave sterilisirt habe, vor. Zum Vergleiche habe ich auch den Rahm in derselben Weise untersucht.

Ausserdem untersuchte ich gleichzeitig die Frauenmilch, die ich von den an der Säuglingsabtheilung thätigen Ammen, theilweise auch von Frauen, die mit Säuglingen ins Ambulatorium kamen, erhielt.

Um mich zu überzeugen, welche Veränderungen im Emulsionszustande des Fettes der Milch im Magen auftreten, in welchem Zustande also die Milch im Darmcanal zur Aufsaugung gelangt, habe ich folgende Untersuchungen gemacht: Aus dem Magen des Kindes, das mit Ammenmilch bezw. mit Fettmilch ernährt wurde, entnahm ich etwa 1 3/4 Stunde nach der letzten Mahlzeit mit der Magensonde eine geringe Quantität Mageninhalts, der aus geronnener Milch bestand; aus der flüssigen Partie entnahm ich die Probe zur Untersuchung. Schliesslich bekam ich drei Transporte von Fettmilchproben aus Wien (Erste steirische Milchgenossenschaft) und zwar jedesmal vier Flaschen — rohe Vollmilch, rohe Fettmilch, magere Milch und Fettmilch sterilisirt und trinkfertig.

Die Ergebnisse der Untersuchung habe ich zur Übersicht in der angeführten Tabelle kurz schematisch zusammengestellt.

Die Untersuchung der rohen Fettmilch ergab, dass durch Centrifugirung keine Ausbutterung weder am ersten Tage, noch am zweiten, wenn die Probe aus der Rahmschicht entnommen wurde, zu Stande kommt, dass also die Centrifugirung keine Störung des Emulsionszustandes des Fettes in der Milch hervorruft. Ich beobachtete kein Zusammenfliessen zu grossen Tropfen, die Fettkügelchen überschritten nicht die Grösse von 10 μ, die meisten Fettkügelchen waren 8 μ — 6 μ — 4 μ und darunter gross. In den zu 2—3 zusammengeklebten Gruppen von Fettkügelchen sind die Umrisse der einzelnen deutlich zu sehen, kein Zusammenfliessen. — In der mageren Portion, die beim Centrifugiren durch die centrifugale Kraft sensu stricto beeinflusst wird, beobachtete ich, wie man aus der Tabelle sehen kann, diese Zusammenlagerung (Agglutination) in höherem Grade, was selbstverständlich ist: wenn das Centrifugiren etwaige Veränderungen in dem Emulsionszustande des Fettes hervorrufen sollte, so müsste dies in der mageren Portion geschehen, da in dieser die Fettkügelchen, wider ihr normales Bestreben — aus der Flüssigkeit nach oben, beziehungsweise in unserem Falle zum Centrum zu schwimmen — durch die centrifugale Kraft mit grosser Gewalt von der nach dem Centrum eilenden Partie der Fettkügelchen losgerissen und nach aussen befördert werden. Trotzdem sahen wir auch in der mageren Portion keine Ausbutterung.

Nachdem ich mich davon überzeugte, dass die Centrifugirung keine Veränderungen des Emulsionszustandes des Fettes in der Milch hervorruft, ging ich zur Untersuchung der sterilisirten Milch überhaupt und speciell der sterilisirten Fettmilch über.

Die Resultate (die aus der Tabelle ersichtlich sind) waren folgende: Ich sterilisirte die Milch absichtlich bei höheren Graden, nämlich bei 120°, 128°, und eine kurze Zeit, 10—15 Minuten lang. Ich beobachtete keine Veränderung im Emulsionszustande des Fettes, keine Ausbutterung, kein Zusammenfliessen zu grosser Tropfen. Die grössten Fettkügelchen waren 8 μ gross, ich beobachtete nur wie bei allen Proben die Agglutination in geringem Grade. — Die Fettkügelchen erscheinen zu 2—3 zusammengelagert. Dasselbe lässt sich sagen vom Rahm, welcher bei

[7]) Ueber Fettausscheidung aus sterilisirter Milch von Prof. Dr. Renk, Archiv für Hygiene XVII. Band, 1893.

[8]) Ein verbessertes Verfahren der Milchsterilisirung. Münchener medicinische Wochenschrift No. 19 und 20, 1891.

		Grösse der Fettkügelchen	Zustand der Emulsion des Fettes
	I. Versuchsreihe (Rohe Milch und Rahm, sterilisirte Milch).		
I.	Rohe Milch, frisch. Nach 1 tägigem Stehen (von der obersten Rahmschicht).	Die grössten Fettkügelchen bis 8 μ gross, spärlich, die meisten 6—4—2 μ gross und darunter. Nach 1 tägigem Stehen von der obersten Rahmschicht dieselben Grössenverhältnisse.	Einzelne F.-K. zu Gruppen stellenweise zusammengelagert, die Umrisse der einzelnen deutlich zu sehen. Kein Zusammenfliessen in grössere Tropfen.
II.	Milch bei 120° 10 Minuten lang sterilisirt. b) Nach 1 tägigem Stehen von der obersten Rahmschicht.	8 μ grosse F.-K. ziemlich reichlich, die meisten F.-K. 6—4 μ und darunter gross. b) Nach 1 tägigem Stehen dieselben Grössenverhältnisse. Keine grossen Kugeln.	Keine grösseren Gruppen von zusammengeklebten F.-K., nur stellenweise die F.-K. zu kleinen Gruppen agglutinirt. Kein Zusammenfliessen. Kleine Caseïngerinnsel. Die Milch von gelbbrauner Farbe. b) Nach 1täg. Stehen dasselbe Bild.
III.	Milch bei 128° 10 Minuten lang sterilisirt. b) Nach 1 tägigem Stehen von der Rahmschicht.	8 μ grosse F.-K. reichlich, man trifft auch 10 μ grosse, sehr viele 6 μ grosse, verhältnissmässig wenig von 4 μ und darunter grossen. b) Nach 1 tägigem Stehen dieselben Grössenverhältnisse.	Man sieht keine grossen Kugeln, die Gruppen von zusammengeklebten F.-K., die man zu sehen bekommt, bestehen aus 3—4 F.-K., die nur aneinandergrenzen, nicht zusammenfliessen. Kleine Caseïngerinnsel. Die Milch von gelbbrauner Farbe. b) Nach 1täg. Stehen dasselbe Bild.
IV.	Rahm frisch. b) Nach 2 tägigem Stehen (geronnen).	Die grössten F.-K. bis 12 μ, spärlich. Die meisten 10—8—6 μ, und darunter. b) Die Fettkügelchen bis 20 μ gross.	Die F.-K. stellenweise zu 2—3—4 zusammengeklebt, die Umrisse der einzelnen F.-K. deutlich zu sehen. b) Zusammenfliessen in grössere Kugeln und zu Gruppen von F.-K., wobei die Umrisse der einzelnen F.-K. nicht mehr deutlich zu sehen sind. Grosse Caseïngerinnsel.
V.	Rahm bei 120° 10 Minuten sterilisirt. b) Nach 2 tägigem Stehen.	Die F.-K. die Grösse von 10 μ nicht überschreitend. b) Nach 2 tägigem Stehen dieselben Grössenverhältnisse.	Kein Zusammenfliessen in grosse Kugeln, man sieht nur kleine Gruppen von zusammengeklebten F.-K. (2—3 bis 4) und kleine Caseïngerinnsel. Rahm von gelbbrauner Farbe. b) Nach 2täg. Stehen dasselbe Bild.
VI.	Milch 2 Stunden lang, drei Tage durch im strömenden Dampf sterilisirt.	Grosse 20—30 μ F.-K., die einzeln stehenden F.-K. von normaler Grösse spärlich.	Die F.-K. zu Gruppen zusammengelagert, in einander übergehend bis 40 μ im Durchmesser. Grosse Kugeln aus Zusammenfliessen von einzelnen F.-K. entstanden, manche von unregelmässiger Form.
	II. Versuchsreihe (Fettmilch aus der Reininghaus'schen Molkerei).		
I.	Fettmilch[1]), längere Zeit jeden Tag untersucht. Fettgehalt ca. 3 Proc., schwankte zwischen 2,9 bis 3,1 Proc. Fettbestimmung nach Gerber.	Die Grösse der F.-K. von 8 μ und darunter; manchmal trifft man 10 μ grosse. Dasselbe in den Proben, die am nächsten Tage aus der Rahmschicht entnommen wurden.	Die F.-K. stellenweise zu 2—3 und mehreren zusammengeklebt, ohne ihre Form zu verlieren. Keine grossen Kugeln.
II.	A. Vollmilch.	Die F.-K. die Grösse von 10 bis 8 μ nicht überschreitend.	Stellenweise die F.-K. zu Gruppen zusammengeklebt.
	B. Die fette Portion, rohe Fettmilch.	Die F.-K. 8—10 μ gross, nicht reichlich, die meisten 8—6—4 μ und darunter.	Man trifft stellenweise Gruppen von 2—3 und mehreren aneinandergrenzenden F.-K. Kein Zusammenfliessen.
	C. Die magere Portion.	Die F.-K. die Grösse von 4 μ nicht überschreitend, keine grossen F.-K.	Man sieht nur spärliche, einzeln stehende, 4 μ grosse F.-K.; man sieht nur Gruppen von zusammengeklebten F.-K. (die Umrisse der einzelnen deutlich zu sehen), in der Weise, dass man die dazwischen liegenden einzeln stehenden F.-K. leicht übersehen könnte.
	D. Fettmilch (sterilisirt).	Wie bei I.	Wie bei I.

[1]) Sterilisirt, trinkfertig (wie bei II. D.).

		Grösse der Fettkügelchen	Zustand der Emulsion des Fettes
		III. Versuchsreihe. Wiener Fettmilch.	
I.	Vollmilch.	Die 16—12 μ-grossen F.-K. spärlich, die meisten 8 μ und darunter gross.	Die F.-K. stellenweise gruppenweise zusammengeklebt. Die Umrisse der einzelnen F.-K. in manchen Gruppen sind nicht scharf zu sehen.
II.	Fette Portion — rohe Fettmilch — sauer riechend, oben compacte Rahmschicht.	20—16—12 μ grosse F.-K., spärlicher 30 μ grosse.	Grosse Gruppen (bis 50 μ im Durchmesser) von F.-K., die einzelnen F.-K. ineinander übergehend, zusammenfliessend.
	Die Untersuchung am nächsten Tage ergiebt noch deutlichere Veränderungen.		
III.	Magere Portion.	Die F.-K. sehr spärlich. Die Grösse von 10 μ nicht überschreitend.	Zu Gruppen zusammengeklebte Fettkügelchen.
IV.	Fettmilch, sterilisirt. Fettgehalt (Methode Gerber) ca. 3 Proc. Dicke Rahmschicht zähcompacter Consistenz.	12—16—20 μ grosse F.-K.	Man sieht grosse, unregelmässige Tropfen, die aus Zusammenfliessen von einzelnen F.-K. entstanden zu sein scheinen, ausserdem auch Gruppen von F.-K., wobei schon Zusammenfliessen auch zu beobachten ist.
		IV. Versuchsreihe.	
I.	Frauenmilch.	F.-K. meistens von 8 μ Grösse und darunter.	Die F.-K. stellenweise zu 2—3 und mehr zusammengeklebt, ohne ineinander überzugehen.
II.	Milch aus dem Magen des Kindes (mit Ammenmilch ernährt). 1¾ Stunde nach der letzten Mahlzeit.	In der Grösse keine Veränderungen.	Das Zusammenkleben sehr ausgeprägt, man trifft grosse Gruppen von F.-K. Die Caseïngerinnsel sind von F.-K. wie besäet.
III.	Milch aus dem Magen des Kindes (mit Fettmilch ernährt). 1¾ Stunde nach der letzten Mahlzeit.	Wie bei II. Keine grossen F.-K., die F.-K. 8 μ gross und darunter.	Wie bei II. Die Gruppen von zusammengeklebten F.-K. ziemlich gross, manchmal 30 μ im Durchmesser, die Umrisse der einzelnen noch zu sehen.

120° 10 Minuten lang sterilisirt wurde. Wohl aber beobachtete ich eine ausgesprochene Ausbutterung in der Milch, die 2 Stunden lang, drei Tage hindurch im strömenden Dampf sterilisirt wurde. Die einzeln stehenden Fettkügelchen waren 20—30 μ gross, die meisten zu Gruppen zusammengelagert, die Umrisse der einzelnen Fettkügelchen waren nicht zu unterscheiden, die Fettkügelchen zusammengeschmolzen. Aus den obigen Untersuchungen geht hervor, dass die Sterilisirung eine Störung des Emulsionszustandes erst dann hervorrufen kann, wenn die Milch durch längere Zeit oder wiederholt sterilisirt worden ist, was bei der Sterilisirung der Milch als Kindernahrung, die Fettmilch eingeschlossen, nicht der Fall sein soll. Ich will nur kurz erwähnen, dass in den Proben die Milch durch Verbrennung des Zuckers eine gelbbraune Farbe angenommen hat und mikroskopische käsige Ausscheidung des Caseïns zu beobachten war.

Die Untersuchungen der Grazer sterilisirten Fettmilch, die ich längere Zeit durchführte, ergaben, dass die Sterilisirung keine Störung des Emulsionszustandes des Fettes hervorrief. Die Fettkügelchen waren 8 μ und darunter gross, die 10 μ grossen sehr spärlich, keine grossen Fettkugeln. Ausserdem beobachtete ich nur die schon mehrmals erwähnte Erscheinung des Zusammenklebens der Fettkügelchen, wobei die letzteren nicht ineinander übergingen.

Nach eintägigem Stehen tritt zwar in der sterilisirten Fettmilch eine Aufrahmung, wie auch überhaupt bei roher und sterilisirter Milch ein, in dieser Rahmschicht aber sind keine Emulsionsveränderungen nachweisbar. In dieser Beziehung stimmen unsere Untersuchungen mit denen **Gernsheim's**[9]) über sterilisirte Milch überein.

Die Untersuchung der aus Wien zugesandten Fettmilch scheint ganz andere Resultate ergeben zu haben, indem man, wie die Tabelle zeigt, die Ausbutterung in den Milchproben schon am ersten Tage nach dem

[9]) Ueber den Fettgehalt und den Grad der Sterilisation der Kindermilch u. s. w. Aus dem Laboratorium des Bürgerspitals zu Hagenau. (Vorstand Prof. Biedert). Jahrbuch für Kinderheilkunde und physische Erziehung. Band XLV, Jahr 1897, VII.

Empfang in geringem Grade, am nächsten schon ganz deutlich, sowohl makro- wie mikroskopisch beobachten konnte. Das Bild war folgendes: rohe Fettmilch: es hat sich in der Flasche eine dicke Rahmschicht gebildet, die Milch riecht sauer. Der Rahm ist von dickflüssiger Consistenz. Bei der Mischung lässt sich die gleichmässige Vertheilung nicht herstellen, man sieht Gerinnsel schwimmen. Mikroskopisch sieht man 12 bis 16—20 μ grosse Fettkügelchen, spärlicher die 30 μ grossen. Grosse Gruppen (bis 50 μ im Durchmesser) von zusammengeflossenen Fettkügelchen, Caseïngerinnsel.

In der sterilisirten Fettmilch sind die Veränderungen geringer — die Milch riecht nicht sauer, die Rahmschicht ist aber auch von dickflüssiger Consistenz, mit dem Unterschiede, dass man noch gleichmässige Vertheilung beim Schütteln bekommen kann; das mikroskopische Bild zeigt jedoch (s. Tab.) schon Ausbutterungserscheinungen — grosse Fettkugeln und Gruppen von zusammenfliessenden Fettkügelchen; nach 2 Tagen schon makroskopisch sichtbare Ausbutterung — die Rahmschicht lässt sich nicht mehr gleichmässig vertheilen —, mikroskopisch noch weiter vorgeschrittene Veränderungen. In der rohen Fettmilch waren die Veränderungen bedeutender, als in der Magermilch, was durch den höheren Fettgehalt der ersten zu erklären ist. Trotzdem widerspricht die Untersuchung der Wiener Fettmilch unseren früheren Beobachtungen in keiner Weise, dieselbe hat sogar zur Erläuterung der Frage beigetragen: der Process der Centrifugirung allein kann keine Ausbutterung hervorrufen, wie bei der Wiener Fettmilch durch Prof. Gaertner an Ort und Stelle festgestellt wurde und wie aus den beigegebenen Photogrammen zu ersehen ist. Die Ausbutterung kommt erst zu Stande, wenn dazu noch eine Erschütterung, wie in unserem Falle der Eisenbahntransport, sich hinzugesellt. Betreffs dieser Frage lesen wir bei Biedert (l. c.): „Der Erstarrungspunkt des in der Milch enthaltenen Fettes liegt zwischen 19—24°, aber selbst darunter geht das emulgirte Milchfett erst in festen Zustand über, wenn durch Erschütterung die bereits unter ihren Schmelzpunkt abgekühlten kleinsten Theile (die Milchkügelchen) den Anstoss dazu erhalten: dies geschieht manchmal theilweise beim Transport und ist als spontanes Ausbuttern bekannt". Die Untersuchungen, die ich mehrere Tage nach dem Bereiten der Fettmilch gemacht habe, ergeben Folgendes: Die Rahmschicht wird mit dem Alter immer consistenter; während der ersten Tage ist dieselbe noch dünnflüssig und lässt sich beim Schütteln gleichmässig vertheilen; man sieht auch mikroskopisch keine Veränderungen des Emulsionszustandes (die ersten 3—5 Tage); später nimmt aber die Rahmschicht eine derartige Härte an, dass sie wie ein Pfropfen den Hals der Fläschchen verschliesst, sodass es bei älteren Proben oft schwer ist, durch Schütteln denselben aus seiner Lage zu entfernen. Diese Erscheinung hat Renk (l. c.) bei den Versuchen mit sterilisirter Dauermilch beobachtet. Das beweist, dass die Fettmilch, sowie die sterilisirte Milch überhaupt, selbst wenn sie ohne Säuerung und Gerinnung längere Zeit aufbewahrt werden kann, doch keine Dauermilch ist. Die Fettmilch eignet sich auch nicht zum weiteren Eisenbahntransport, was wahrscheinlich auch für andere Sorten der sterilisirten Milch gilt. Ich möchte auf diesen Umstand speciell aufmerksam machen, weil man den ungünstigen Einfluss des Transports makroskopisch leicht übersehen und nur mikroskopisch constatiren kann. Das erklärt, dass Renk (u. Andere) in dem Eisenbahntransport nichts Schädliches sieht, indem er (l. c.) von der sterilisirten Milch sagt: „dass sie Magazinisirung und Transport in ferne Gegenden erträgt".

Aus den obigen Untersuchungen geht hervor, dass das längere Aufbewahren der Fettmilch sowie überhaupt der sterilisirten Milch unter Anderem auch eine Störung des Emulsionszustandes herbeiführt, dass dagegen die Centrifugirung ohne Einfluss darauf ist. Eine andere Frage ist, ob diese minimalen Störungen wirklich, wie man annimmt, von Einfluss auf die Resorptionsvorgänge bei der Fettverdauung sind. „Die ausserordentlich feine Vertheilung des Milchfettes, dessen colossale Oberfläche im Verhältniss zur Masse — sagt Soxhlet (l. c.) — uns ein Bild für die Menge seiner Angriffspunkte liefert, stellt wohl eine Resorptionsform dar, wie sie günstiger nicht gedacht werden kann. Durch eine Umwandlung der Emulsion in ein Gemisch von Magermilch und grobe Fettpartikel, und Verabreichung eines solchen Gemisches schafft man ein ähnliches Verhältniss, als wenn man einem Säugling zuerst Magermilch und hinterher einen Löffel voll geschmolzener Butter eingeben würde." A priori kann dies gewiss nicht in Abrede gestellt werden und ist einer derjenigen Gründe, die mit Recht gegen eine zu weit gehende Sterilisirung und längeres Aufbewahren der sterilisirten Milchproben angeführt werden. Die frisch bereitete und in gewöhnlicher Weise sterilisirte Fettmilch wird aber dadurch nicht berührt.

Als Beweis für die normale, sogar vorzügliche Ausnützung derselben bin ich

dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Escherich, der mir die Ergebnisse seiner Versuche gütigst zur Verfügung gestellt hatte, im Stande, zwei Versuche der Fettausnützung bei Ernährung mit Fettmilch, die beim eigenen Kinde des Herrn Prof. Escherich gemacht wurden, anzuführen. Die Analysen der Milch sowohl, als auch des Stuhles wurden von Prof. Prausnitz im Hygienischen Institute in Graz ausgeführt und sind das Mittel von je zwei gut untereinander stimmenden Doppelanalysen. Das Kind wurde bis zum 5. Monat mit Gaertner'scher Fettmilch ernährt. Die Verdauung des Kindes war eine gänzlich ungestörte, die Zunahme eine gleichmässig gute. Der Stuhlgang erfolgte einmal täglich, geformt, von hellgelber Farbe. Die Milch wurde in Halbliterflaschen sterilisirt in trinkfertigem Zustande aus der Reininghaus'schen Molkerei bei Graz bezogen.

Die Abmessung resp. Wägung der getrunkenen Milchmengen, die Sammlung der Fäces, die durch die grosse Regelmässigkeit dieser Functionen sehr erleichtert war, geschah in der sorgfältigsten Weise. Der Harn wurde nicht gesammelt, die Verunreinigung der Fäces mit geringen Mengen desselben konnte jedoch nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, so dass auf die Bestimmung des Stickstoffgehaltes verzichtet werden musste. Eine Abgrenzung des Kothes fand nicht statt, konnte wohl auch bei der durch Wochen hindurch gleichmässigen Nahrungsaufnahme und Kothentleerung entbehrt werden.

Es wurden im Ganzen zwei Versuche von 4 resp. 3 tägiger Dauer vorgenommen und bei denselben die Menge der in der Versuchszeit aufgenommenen Milch und die percentische Zusammensetzung derselben an den einzelnen Versuchstagen, die Menge des während der ganzen Versuchszeit abgesetzten Kothes und der Gehalt desselben an mit Aether extrahirbaren Substanzen und an Asche bestimmt. Dabei wurden stets Doppelbestimmungen gemacht und das Mittel aus den gut übereinstimmenden Analysen genommen. Der erste Versuch fand am 22. bis 26. IV. 96 in der 13. Lebenswoche des Kindes statt, das damals ein Gewicht von 5222 g und eine tägliche Zunahme von 20 g aufwies. Die mittlere Zusammensetzung der Milch aus Analysen vom 22., 23., 24. und 25. IV berechnet ergab:

Trockensubstanz	9,01 Proc.	
Asche	0,3	-
Fett	4,1	-

Der zweite Versuch umfasst die Zeit vom 7.—10. Mai 1896 in der 15. Lebenswoche des Kindes. Das Gewicht desselben war damals 5532 g, die tägliche Zunahme 11 g. Die Analyse der Milch am 7., 8. 9. V. vorgenommen, ergab als Mittelwerth:

Trockensubstanz	7,3 Proc.	
Asche	0,29	-
Fett	3,0	-

Das Resultat der Versuche geht aus folgender Tabelle hervor:

I. Versuch.

Menge der getrunkenen Milch		darin Trockensubst.	Fett	Asche	Menge des Stuhles	darin Trockensubst.	Fett[1])	Asche
in 4 Tagen	3338,0	299,74	138,1	10,13	98,5	20,86	2,47	3,07
pro Tag	834,5	76,93	34,5	2,53	24,6	5,215	0,62	0,7
pro 100 Fettmilch	100,0	9,01	4,1	0,3	2,95	0,62	0,074	0,092
		Ausnützung der Milch				98,05 Proc.	98,2 Proc.	69,4 Proc.
pro 1 kg Körpergew. und pro Tag	160,0	14,7	6,4	0,48	4,7	0,99	0,117	0,121

II. Versuch.

Menge der getrunkenen Milch		darin Trockensubst.	Fett	Asche	Menge des Stuhles	darin Trockensubst.	Fett	Asche
in 3 Tagen	2859,0	208,6	85,88	8,41	67,7	16,65	1,56	2,43
pro Tag	953,0	69,2	28,6	2,8	22,6	5,55	0,52	0,81
pro 100 Fettmilch	100,0	7,3	3,0	0,29	2,4	0,586	0,055	0,085
		Ausnützung der Milch				92,0 Proc.	98,2 Proc.	72,3 Proc.
pro 1 kg Körpergew. und pro Tag	172,0	12,5	5,17	0,506	4,05	1,0	0,09	0,15

Wenn wir die erhaltene Zahl für Fettausnützung 98,2 Proc. mit der bei Ernährung mit Frauenmilch (ca. 99 Proc.) und mit der bei Ernährung mit gewöhnlicher Kuhmilch (ca. 94 Proc.) vergleichen, so sehen wir, dass in diesem Falle eine vorzügliche Fettausnützung vorhanden war.

Sanatogen in der Kinderpraxis.

Von

Dr. Norbert Auerbach, Arzt in Berlin.

Die hochentwickelte chemische Industrie hat eine grosse Anzahl von Nährpräparaten den Praktikern zur Verfügung gestellt. Sie haben alle den Zweck, dem kranken oder schwachen Körper die mit der Verdauung der Nahrung verbundene Arbeit zu erleichtern und eine grössere Nahrungsaufnahme zu er-

[1]) Fett, d. h. Aetherextract des angesäuerten Stuhles.

möglichen. Welchen Werth die Förderung der Ernährung in fast allen Krankheitszuständen besitzt, bedarf keiner besonderen Ausführung. Da man dem Eiweiss den ersten Platz in der Ernährung zusprach, ist die Zahl der Eiweisspräparate eine sehr grosse. Man glaubte, dem schwachen Magen und den Darmdrüsen entgegenzukommen, wenn man das Eiweiss des Muskelfleisches in die lösliche Form der Peptone überführte. Die Peptone des Handels leisteten indess nicht das, was man sich theoretisch von ihnen versprach. Einmal enthielten sie ziemlich viel Leimpepton, das für die Ernährung minderwerthig ist, zweitens behufs Geschmacksverbesserung — reines Pepton ist sehr bitter — Fleischextract in relativ grossen Mengen, ferner zum beträchtlichen Theile Albumosen. In grösseren Mengen verabreicht, reizten die Handelspeptone den Magendarmcanal und riefen Diarrhöen hervor. Nach der Verurtheilung der Peptone besonders durch Cahn ging man zu den Albumosen über; besonders die von den Höchster Farbwerken hergestellte Somatose findet eine grosse Verbreitung. Indess kann auch diese nicht in grösseren Mengen verabreicht werden, 20 g *pro die* können schon beim Erwachsenen Diarrhoe hervorrufen und 40—50 Proc. des N. gehen verloren. Es ist daher unzweckmässig, die Albumosen für die Ernährung in grösserem Maassstabe heranzuziehen. Zu gleichen Resultaten kam Salkowski durch Stoffwechselversuche am Hunde.

Salkowski empfahl aus diesem Grunde zu Ernährungszwecken das Caseïn der Kuhmilch. Er zeigte, dass dasselbe vom Hunde in Pulverform in Mengen, die den Eiweissbedarf des Thieres deckten, in vorzüglicher Weise resorbirt wird und den vollen Werth der Eiweissnahrung besitzt. Da das Caseïn ein staubiges, ziemlich voluminöses Pulver ist, und somit gewisse Schwierigkeiten für die Anwendung beim Menschen bestehen, rieth Salkowski das Caseïn durch das officinelle Natriumphosphat $Na_2HPO_4 + 12H_2O$ in eine lösliche Form überzuführen. Dieser Anregung leisteten die Fabrikanten nicht Folge; sie verwendeten Ammoniakgas oder Natriumhydroxyd; so entstanden das Eucasin und die Nutrose. Beide Präparate zeigten die vom Caseïn gerühmten Eigenschaften, doch wird die Brauchbarkeit besonders des Eucasins durch den schlechten Geschmack sehr beeinträchtigt. So darf es nicht wunderbar erscheinen, wenn wieder ein Caseïnpräparat auf dem Markte erscheint, das vor den anderen Vorzüge besitzt. Dr. Bauer in Berlin stellt sein Sanatogen aus Caseïn und 5 Proc. glycerinphosporsaurem Natron her.

Glycerinphosphorsäure $C_3H_9PO_6$ ist Glycerin $C_3H_5(OH)_3$, in welchem ein OH durch das Phosphorsäureradical PO_4H_2 ersetzt ist. Sie ist also zu schreiben $C_3H_5(OH)_2PO_4H_2$. Die Glycerinphosphorsäure ist ein Spaltungsproduct des Lecithins; letzteres findet sich in allen Körpergeweben und Flüssigkeiten, am reichlichsten im Gehirn, Rückenmark und den peripherischen Nerven, ferner im Eidotter der Vögel, im Caviar. Das Lecithin wird nach Bokay durch Bauchspeichel in Cholin, Glycerinphosphorsäure und feste Fettsäuren (Stearinsäure) zerlegt.

Diese im Darm abgespaltenen Producte werden auch resorbirt; nach Fütterung eines Hundes mit Eidotter steigt der Gehalt des Harns an Phosphorsäure, weder Lecithin noch Glycerinphosphorsäure ist im Koth nachweisbar. Die Glycerinphosphorsäure spielt im Organismus unzweifelhaft eine grosse Rolle, die zum grössten Theil noch unbekannt ist. Sicher ist ihre nahe Beziehung zu den nervösen Elementen. Die Glycerinphosphorsäure, die in Deutschland für therapeutische Zwecke nicht allzu oft verwendet wird, wird von den französischen Klinikern bei nervösen Störungen gern gegeben. Robin verordnet 0,002 bis 0,012 g *pro die* subcutan oder 0,8—1,0 g intern. R. schreibt der Glycerinphosphorsäure eine grosse Wirkung auf die Ernährung zu; sie soll den Stoffwechsel durch specifische Erregung des Nervenapparates steigern. Wo eine Abnahme des N.- und S.-Stoffwechsels stattfinde, ist sie indicirt. Das Sanatogen enthält

5 Proc. glycerinphosphorsaures Natron.
ca. 4,00 Proc. Feuchtigkeit
91,23 - Caseïn.

Das Sanatogen kann als sterile Nahrung gelten; bei der Herstellung des Caseïns gehen die in der Milch befindlichen Keime zu Grunde.

Stoffwechselversuche mit Sanatogen haben Vis und Treupel an sich selbst angestellt. In einem Vorversuche von 6 Tagen stellte der eine von denselben die Ausnutzung des Eiweisses bei einer guten Ernährung fest; alsdann wurde während 6 Tagen die gesammte Fleischration von 250 g *pro die* (die Hälfte des Eiweisses) = 56 g Eiweiss durch 69 g Sanatogen ersetzt. Im Vorversuche wurden täglich 1,392 N, beim Ersatz des Fleisches durch Sanatogen 1,475 N, also nur 0,083 N mehr mit dem Fäces ausgeschieden. Da die in den Fäces täglich ausgeschiedene N-Menge als Werthmesser für die Verdaulichkeit eines N-haltigen Nährpräparates betrachtet wird, so ist dieselbe bei Sanatogen eine sehr gute, und im Gegensatz zu Albumosen wurde in den Versuchen

auch eine so beträchtliche Menge ohne Umstände gut vertragen. Ueber erfolgreiche Anwendung von Sanatogen bei Erwachsenen hat kürzlich Gumpert berichtet. Nach diesen Erfahrungen hielt ich mich berechtigt, Sanatogen in der Kinderpraxis zu versuchen. Die Patienten entstammten zum allergrössten Theil der poliklinischen Praxis. Dies hatte zur Folge, dass manche Kinder nicht genügend lange beobachtet wurden. Bei eintretender Besserung blieben sie fort. Doch suchte ich diesen Fehler möglichst gut zu machen, indem ich diese Kinder nach ca. 4 Wochen zur Untersuchung bestellte und mich dann theils direct, theils durch den Bericht der Mütter von dem Befinden der Kinder unterrichten konnte. Die Beobachtungen wurden in den Monaten December 1898 und Januar und Februar 1899 angestellt.

Zunächst verabreichte ich Sanatogen in einer Menge ca. 15 g = drei Theelöffeln an zwei rhachitische, durch vorangegangene Erkrankungen heruntergekommene Geschwister Streblow. 15 g Sanatogen enthalten 0,75 g glycerinphosphorsaures Natrium, eine Dosis, welche nach Robin einen Einfluss auf den Stoffwechsel ausübt.

Das ältere 3jährige Kind, das bereits das Laufen verlernt hatte, wog am 10. XII. 1898 10,120 kg; seit Wochen hatte es keinen Appetit. Das Kind leidet ferner an diffusem Bronchialkatarrh. Am 14. XII. ist das Kind lebhafter, zeigt besseren Appetit und wiegt am 22. XII. 10,550 kg. Leider erkrankt das Kind am 31. I. an Diphtherie. Der Bruder Max S., geb. am 23. XII. 1897, leidet an Rhachitis, Drüsenschwellung, Bronchitis. Am 14. XII. Körpergewicht 7,550 kg, am 22. XII. 7,700 kg, 9. I. 8,020 kg, 17. I. 8,300 kg. Die Gewichtszunahme fand trotz des hartnäckigen Katarrhs statt. Um unter sehr erschwerenden Umständen Sanatogen zu verabreichen, wählte ich ein Kind, Opitz, von ca. drei Monaten, das neben einer operirten Hasenscharte einen Wolfsrachen besitzt, an Rhachitis, Pertussis, Spasmus glottidis litt und aufs Aeusserste atrophisch aussah. Auch dieses nahm in der kurzen Beobachtungszeit 200 g zu. 14. XII. 4,400 kg Gewicht, 21. XII. 1898 4,400 kg; 9. I. 4,600 kg.

Nachdem an diesen und ähnlichen Kindern die gute Bekömmlichkeit des Sanatogens festgestellt war, verabreichte ich dasselbe in Haferschleim bei subacuten und chronischen Darmkatarrhen.

Ich liess auf je 100 g Suppe ca. $3^1/_2$ g Sanatogen einrühren, um ungefähr die gleiche Eiweissmenge wie in Milch zu verabfolgen. Medicamente wurden nicht angewendet.

10. I. 1899. Alfred Eisenberg, 2. J. alt, hat seit 14 Tagen Durchfall, 6—7mal täglich Stuhl. Nachts 0. Ordinat. Haferschleim mit Sanatogen.

12. I. Befindet sich besser, seit gestern Stuhl 2mal, breiig. Bis 24. I. unverändertes Wohlbefinden, am 24. I. Diphtherie.

7. I. 1899. Hoppe, 3 J. alt. Seit Juli Durchfall. Seit November in Behandlung, zuletzt Zinc. sulfur. innerlich. Täglich 5—6mal ziemlich dünne braune Stühle. Ordinat. Sanatogen in Haferschleim.

20. I. Appetit gut, Stuhl 3—4mal täglich von dicker Consistenz.

Mein Hauptinteresse wandte ich den Krampfzuständen des Kindesalters zu, besonders suchte ich festzustellen, ob Sanatogen bei den mit Convulsionen oder Spasmus glottidis behafteten rhachitischen Kindern einen Einfluss auszuüben im Stande sei. Wenn auch die Glycerinphosphorsäure auf das Nervensystem eine anregende Wirkung haben soll, so wird von den französischen Autoren doch auch die Beeinflussung des Stoffwechsels und der Ernährung hervorgehoben. Da nun Convulsionen und Spasmus glottidis in naher Beziehung zur Rhachitis stehen, so schien der Versuch durch Förderung der Ernährung Erfolge auch Seitens des Nervensystems zu erzielen, nicht aussichtslos. Auch lag der Gedanke nahe, dass bei den Krampfzuständen die nervösen Elemente Schaden nehmen, und es zweckmässig ist, ihnen zum Wiederaufbau einen wichtigen Nährstoff in einer Art Vorstufe zuzuführen, wie in der Eisentherapie der Chlorose die Hämoglobinpräparate sich auf Grund ähnlicher Erwägungen einer besonderen Beliebtheit erfreuen. Spasmus glottidis und die Convulsionen der rhachitischen Kinder konnte ich unter denselben Gesichtspunkten betrachten, da sie häufig neben einander bestehen und wohl auf derselben Beschaffenheit des Centralnervensystems entstehen. Auch steht Spasmus glottidis den Convulsionen näher als der Name besagt. Der erstere stellt nicht allein einen Krampf der Musculi arytaenoidei dar, sondern der Krampf geht auch auf zahlreiche Muskeln des respiratorischen Systems, oft auch auf Finger- und Zehenmuskeln über. In schwereren Fällen bleibt ebenso wie bei den Convulsionen das Bewusstsein nach den Anfällen gestört. Sanatogen wurde sowohl in den schweren wie in den leichten Erkrankungsformen gegeben. Die beiden ersten Krankengeschichten behandeln schwere, die dritte einen leichten Fall.

Karl Popal, geb. 3. März 1898. Rhachitis, Spasmus glottidis, Convulsionen, adenoide Vegetationen. Convulsionen und Spasmus seit Sommer. In Behandlung seit Anfang December 1898. Erhält ca. 14 Tage Na Br und Chloralhydrat, ferner Phosphoröl und feuchte Einwickelung des Leibes.

10. I. 1899. Mutter berichtet, dass am 2. und 10. I. Convulsionen von 3 Minuten Dauer aufgetreten sind. Am Tage 10mal Laryngospasmus. Ordinat. feuchte Einwicklung und Sanatogen. Die Medicamente werden nicht mehr gegeben. Körpergewicht 7,700 kg.

Am 13. I. Appetit gut. Zahl der Anfälle am Tage 3, Nachts 1, 11. 4/1; 12. 3/0; 13. 4/0. Gewicht 7,910 kg.

17. I. Krämpfe sind nicht mehr aufgetreten. Spasmus seit dem 13. I. 4mal, heute 2mal aufgetreten. Appetit gut, Schlaf gut, Sanatogen wird gern genommen. Stuhl 2—3mal täglich breiig.

23. I. Fast täglich 1mal Spasmus, Appetit gut, Stuhl 2mal täglich breiig. Körpergewicht 7,850 kg.

28. I. Appetit gut, Stuhl gut, Schnupfen und Husten. Heute 2mal Spasmus, dann Convulsionen von 3 Minuten Dauer, dann wieder 2mal Spasmus. Gewicht 8,000 kg.

30. I. ist noch schreckhaft, zuckt mit den Augenlidern.

10. II. Bis heute kein Anfall mehr. Körpergewicht 8,250 kg.

20. II. Unverändertes Wohlbefinden.

Das Kind hat 250 g Sanatogen in ca. 5 Wochen verzehrt.

Margarethe Schmidt, 24. IV. 1898 geb. Rhachitis gravis, Laryngospasmus, Convulsionen.

9. I. 1899. Angeblich tritt alle 10 Minuten ein Anfall auf. Oefters mit Krämpfen. Ordinat. Na Br nebst Chloral.

11. I. Krämpfe nicht besser, Zucken schlimmer. Appetit gut, Stuhl gut, 2mal tägl. Sanatogen.

12. I. Von gestern bis heute Morgen 16mal Laryngospasmus, darunter 7mal mit Krämpfen, heute 3mal.

13. I. Laryngospasmus besser, Medicin wird ausgesetzt, feuchte Einwickelungen.

18. I. Keine Krämpfe, kein Spasmus glottidis mehr.

20. II. Bis zum 15. Februar unverändert gutes Befinden. Dann tritt Husten auf und damit wieder 5—6mal tägl. Spasmus glottidis am Tage, Nachts nicht. Letzte Nacht Krämpfe von 1/2 Stunde Dauer.

Das Kind hat in ca. 14 Tagen 100 g Sanatogen verzehrt.

Alfred Stein, geboren 3. II. 1898. Rhachitis, Laryngospasmus.

3. I. 1899. Sehr blasses Kind, das zum grossen Theil bis jetzt von der gleichfalls anämischen Mutter genährt worden ist. Körpergewicht 8,200 kg. Kind ist sehr schreckhaft und hat in den letzten 8 Tagen 4 Anfälle von Laryngospasmus gehabt. Brustnahrung wird jetzt ausgesetzt. Kuhmilch mit Haferschleim und Sanatogen gegeben.

6. I. Kein Anfall von Laryngospasmus mehr. Appetit und Stuhl gut.

9. I. idem. Hämoglobingehalt 45 %.

12. I. Kind ist kräftiger, trinkt 1 l Milch tägl.

16. I. Trinkt gut, isst ein Brötchen, schläft gut, ist munter, zeigt mehr Neigung an den Stühlen zu laufen. Gewicht 8,350 kg.

19. I. Durchfall, ein Schneidezahn ist durchgebrochen, Stimmritzenkrampf tritt wieder auf, 3—5mal am Tage, 2mal Nachts.

23. I. 1 Anfall Tags, 1 Anfall Nachts bis zum 29. I.

30. I. Appetit, Schlaf gut, Gesichtsfarbe besser. Gewicht 8,550 kg.

7. II. Tags Anfall 0, Nachts 1—2.

15. II. Anfälle 0, fängt an frei zu laufen.

Es ist ungemein schwierig festzustellen, welcher Antheil an der Besserung in den citirten und einer weiteren Anzahl ähnlicher Beobachtungsfälle Sanatogen zukommt. Mit Sicherheit kann man sagen, dass bei schweren Fällen, die sich durch die grosse Anzahl von Laryngospasmusanfällen und Combination mit Convulsionen charakterisiren, die Krampfzustände durch Sanatogen allein nicht gemildert wurden. Wo ich es anfänglich einige Tage versuchte, sah ich mich wegen vollkommener Erfolglosigkeit genöthigt, sedative Mittel NaBr, Chloral in Anwendung zu ziehen. Wenn aber die Gewalt der Anfälle gemässigt war, schien das Sanatogen das Befinden der Kinder günstig zu beeinflussen. Der Appetit wurde besser, der Schlaf ruhig, die Verdauungsaufnahme war geregelt, es stellte sich lebhaftere Neigung zu activen Bewegungen ein, kurz das Allgemeinbefinden wurde ein besseres. Dabei nahm die Anzahl der Krampfanfälle ab; sie verschwanden häufig für längere Zeit oder auch gänzlich während der Beobachtungszeit.

Auch bei einigen anderen Krampfneurosen des Kindesalters wurde Sanatogen eine Reihe von Wochen verabreicht, bei Chorea, Spasmus nutans, Tetanie. Auch hier gelang es, die Ernährung zu fördern und in Verbindung mit der bewährten medicamentösen und hydriatischen Behandlung Besserungen zu erzielen. Bei einem 8jährigen Mädchen mit Chorea stieg in der Beobachtungszeit von 6 Wochen der Hämoglobingehalt von 60 Proc. auf 80 Proc.

In allen Fällen wurde Sanatogen gut, von vielen Kindern gern genommen.

Ueber Fortschritte in der Ernährungstherapie und die Bedeutung einiger neuerer Eiweisspräparate.

Von

Dr. Max Heim in Düsseldorf.

Eine sehr grosse Bedeutung in der Therapie hat in der neueren Zeit vor Allem ein Zweig derselben, die Ernährungstherapie, gewonnen. Ausgehend von dem Grundsatze, dass die Grundlage jeglicher Behandlung sowohl bei Patienten mit inneren als auch mit chirurgischen Krankheiten neben operativen und specialistischen Eingriffen immer die Ernährung bleibt, hat man sich in der neueren Zeit, hauptsächlich im letzten Jahrzehnt, lebhaft mit wissenschaftlicher Ernährungslehre befasst. Man hatte einsehen gelernt, dass man nicht das kranke Organ allein behandeln dürfe, worauf ja das therapeutische Bestreben eine Zeit lang fast allein gerichtet war, sondern dass neben der Bekämpfung der Einzelheiten der Krankheit des Organes wieder der kranke Mensch als Ganzes in den Vordergrund der Behandlung gestellt werden müsse. So strebte man

wieder auf die Besserung des allgemeinen Krankheitszustandes und auf die Hebung der Kräfte vor Allem durch Regelung der Diät und bessere Ernährungsweise hin. Hier hat man denn auch grosse Fortschritte gemacht und bald bedeutende Erfolge erzielt. Was von Leyden[1]) mit Recht von der normalen Ernährung des gesunden Menschen sagt: „Die Grundsätze der richtigen Ernährung sind wissenschaftlich und practisch genügend erforscht und erprobt und haben hinreichend allgemeine Geltung, so dass es bis auf Einzelheiten nicht schwer fällt, ein Regime für gesunde Ernährung festzustellen", gilt mehr oder weniger heut zu Tage auch von der Ernährung kranker Menschen, wenn auch die Schwierigkeiten hier allerdings unendlich viel grösser sind.

Bei der Beurtheilung dieser Frage muss man natürlich in erster Linie die in der Regel bei Krankheiten veränderte Quantität und Qualität des Stoffumsatzes berücksichtigen, dann aber die meist gestörte und verringerte Leistungsfähigkeit der Aufnahme- und Umwandlungsorgane.

Jeder Mensch bedarf zur Erhaltung seines Stoffes bez. zur Wiederherstellung desselben täglich eine ganz bestimmte Menge von geeigneten Nahrungsstoffen, die in der täglichen Kost in genügender Menge enthalten sein müssen. Die Verluste an Wärme sowohl wie jede Arbeitsleistung müssen durch die zugeführten Nahrungsstoffe unbedingt wieder ersetzt werden, wenn der Körper nicht von seinem eigenen Eiweisse und Fette zehren soll. Der Tagesbedarf an Nahrungsstoffen bei den einzelnen Menschen ist natürlich an sich schon sehr verschieden und hängt dabei noch von vielerlei Nebenumständen ab.

Da nun für gewöhnlich Wasser und Aschebestandtheile genügend zur Verfügung stehen, so handelt es sich hauptsächlich darum, diejenigen Stoffe in der zugeführten Nahrung zu geben, welche in erster Linie einen Verlust des Körpers an Eiweiss, dann auch an Fett verhindern.

Eiweiss, Fett und Kohlehydrate sind nun die hauptsächlichsten Quellen, aus denen der Kraftverbrauch ersetzt wird, d. h. die durch Wärmeverlust und Arbeitsleistung verbrauchten Calorien dem Organismus wieder von Neuem zugeführt werden. Diese drei Hauptgruppen sind sich jedoch keineswegs gleichwerthig (isodynam), so dass sie einfach nach Maassgabe ihrer Calorien für einander eintreten können, wie man lange Zeit irrthümlicher Weise geglaubt hat und auch heute noch sehr vielfach glaubt, sondern der Antheil am Stoffwechsel, welcher dem Eiweiss zufällt, wird fast nur durch die Menge des Eiweisses, welche in der Nahrung vorhanden war, bestimmt, gleichgültig ob man noch viel oder wenig Fett und Kohlehydrate nebenbei verzehrt. Die bahnbrechenden Arbeiten des genialen Bonner Physiologen Pflüger aus den letzten Jahren haben dies bewiesen. Auch der weitere Satz Pflüger's gilt jetzt unbestritten, dass die Lebensarbeit der Muskeln durch Eiweiss ermöglicht wird, dass das Eiweiss die alleinige unmittelbare Quelle der Muskelkraft darstellt oder mit anderen Worten: „Volle Muskelarbeit bei Abwesenheit von Fett und Kohlehydraten, keine Muskelarbeit ohne Eiweisszersetzung". Aus diesen Sätzen geht hervor, dass die Eiweissstoffe für die Lieferung der Kraft die vornehmste Bedeutung haben, dass das Eiweiss der Nährstoff erster Ordnung ist, während Fette und Kohlehydrate nur noch als Nährstoffe zweiter Ordnung gelten können. Man kann also den N-freien Nährsubstanzen jetzt nur noch für die Lieferung der Kraft eine untergeordnete Bedeutung beimessen, nämlich insofern sie im Stande sind, die Eiweisszersetzung für die Leistung von Muskelarbeit zu unterstützen. Man kann es also nicht, wie man dies früher that, als in weiten Grenzen gleichgültig ansehen, ob die Verbrennungsprocesse durch Zufuhr von Eiweiss, Fett oder Kohlehydraten in der Nahrung unterhalten und gedeckt werden, je nach Maassgabe ihres Gehaltes an Calorien; die Nahrungsstoffe können sich eben nicht ohne Weiteres entsprechend den Wärmemengen, welche sich bei ihrer Verbrennung bilden, gegenseitig vertreten. Eine absolute Gleichwerthigkeit (Isodynamie) der N-haltigen und N-freien Nährsubstanzen giebt es nicht in dem Sinne, dass 100 g Fett = 211 g Eiweiss = 232 g Stärke = 234 g Rohrzucker sind; es muss hier die oben gemachte Einschränkung gelten.

Wie die fundamentalen Sätze Pflüger's grosses Licht in das Dunkel der verwickelten Verhältnisse des Stoffwechsels gebracht und bewirkt haben, dass das Verständniss derselben in hervorragender Weise gefördert ist, so werden auch viele falsche Ansichten und Vorstellungen, die in der Ernährungsfrage noch bestehen, schwinden müssen, vornehmlich die wohl am meisten verbreitete irrige Anschauung, dass dem Fett eine wichtige Rolle für die Arbeitsleistung zukomme. Auch hatte man vielfach die Bedeutung der Thatsache unterschätzt, dass eine gewisse Menge von

[1]) Handbuch der Ernährungstherapie I. Bd. S. 219.

Eiweiss unter keinen Umständen durch andere Nahrungsstoffe ersetzt werden kann.

Finkler[2]) hat nun in letzter Zeit durch Zahlen nachgewiesen, dass der Eiweissumsatz bei leichter Arbeit geringer ist, als bei schwerer und damit die frühere Ansicht, dass die Leistung von Arbeit keinen Einfluss auf die Grösse des Eiweissumsatzes habe, und der Arbeiter an einem Ruhetage ebenso viel Eiweiss wie an einem Arbeitstage zersetze, durch seine Untersuchungen widerlegt. Nach Finkler's Untersuchungen setzt ein arbeitender Mensch bei angestrengter Arbeit pro Kilo in 24 Stunden 1,73 g Eiweiss um, dieselbe Zahl fanden Pflüger-Bleibtreu für den Eiweissumsatz eines kräftigen Arbeiters, der nicht an eigenem Muskeleiweiss bei der Arbeit einbüsst, d. h. der bei gemischter Kost die genügende Eiweissmenge erhielt.

Die viel kleinere Zahl, die von anderen Forschern für den Stickstoffumsatz beim arbeitenden Menschen gefunden wurde, steht hierzu in keinem Gegensatze. Die Untersuchungen Finkler's geben hierfür folgende Erklärung: der von ihm beobachtete arbeitende, anscheinend kräftige Mensch von 82,8 kg Körpergewicht hatte, ehe er ins Stickstoffgleichgewicht kam, in der Zeit bei einer täglichen Zufuhr von 139,6 g Eiweiss doch nur einen Umsatz von 76,5 g, d. h. pro Kilo in 24 Stunden 0,92 g. Als er aber ins Stickstoffgleichgewicht gekommen war, kam er bei täglicher Zufuhr von 150,7 g Eiweiss auf einen Umsatz von 144,01 g, also pro 1 kg Körpergewicht auf 1,73 g. Aehnliche Verhältnisse sah Finkler bei Hungerzuständen und bei Reconvalescenten, z. B. bei einer Typhusreconvalescentin.

Die Thatsache, dass es Menschen giebt, welche auch bei angestrengter Arbeit nur wenig Eiweiss, aber viel Fett und Kohlehydrate zersetzen, hat ihre Ursache nicht darin, dass sie viel Fett, sondern darin, dass sie wenig Eiweiss zur Verfügung haben. Entweder ist bei niedrigem Eiweissumsatz nur wenig Eiweiss in der Nahrung des betr. Menschen vorhanden, oder es wird das Eiweiss der Nahrung, wegen vorhergegangener Verarmung des Körpers an Eiweiss, zunächst zur Bereicherung des Muskelbestandes verwendet, bevor der Körper auf eine normale Höhe des täglichen Eiweisszerfalles kommt.

Auch aus diesen Untersuchungen Finkler's ergiebt sich die hohe Bedeutung und Vornehmheit, die dem Eiweiss bei der Ernährung zukommt.

Abgesehen davon, dass wir also aus den oben genannten Gründen den Werth und die Bedeutung eines Nahrungsstoffes nicht nach seinem Brennwerth oder dem Gehalte an Calorien beurtheilen dürfen, ist letzterer auch aus folgendem Grunde keineswegs allein maassgebend, weil eins der wesentlichsten Erfordernisse an ein gut brauchbares Nahrungsmittel seine Resorptionsfähigkeit und Ausnutzbarkeit ist. Die einzelnen Nahrungsmittel verhalten sich ja in dieser Beziehung unendlich verschieden. So wird unter normalen Verhältnissen thierisches Eiweiss (Fleisch, Eier, Käse) sehr vollständig ausgenützt, da im Körper nur etwa 2,0 bis 2,5 Proc. unresorbirt bleiben, während bei Pflanzeneiweiss (Schwarzbrod, Leguminosen, Gemüse etc.) etwa 18,8 bis 32,7 Proc. durch den Koth verloren gehen.

Sodann müssen wir von einem guten Nahrungsmittel verlangen, dass es nicht nur vom Magen gut, d. h. ohne Störungen hervorzurufen, vertragen wird, sondern dass auch die Nahrungsmengen nicht zu gross sind, da hierdurch die Magenwandungen unnöthig ausgedehnt und gespannt werden, und Verdauungs- und Magenbeschwerden eintreten. So ist es z. B. unsinnig, mit Pflanzenkost allein den Bedarf an Eiweiss decken zu wollen, weil die Mengen zu gross sein würden, als dass sie nicht die dazu nicht ausreichende Magen- und Darmverdauung in empfindlichster Weise auf die Dauer schädigen würden.

Alle diese Ausführungen gelten für den gesunden Organismus. Unsere gebräuchlichen Nahrungs- und Genussmittel reichen vollkommen für den Gesunden aus.

Anders verhält es sich bei der Ernährung der Kranken. Hier kommen z. Th. noch ganz andere Bedingungen der Ernährung dazu. Es handelt sich hier um geschwundenen Appetit, oft gar um Ekel und Widerwillen gegen die gebräuchlichen Nahrungsmittel. Denken wir nur einmal einen wie starken Widerwillen die Milch, unser hervorragendstes Nährmittel, hervorrufen kann. Sodann kann der Verdauungstractus selbst gestört sein. Vom Munde angefangen sind die Krankheiten dieses sowie der Speiseröhre, des Magens und des Darms so zahlreich, ob die Organe nun reflektorisch gestört, oder ob die secernirenden Drüsen organisch erkrankt sind, dass hier eine Heilung in acuten und chronischen Fällen vielfach durch Diät und Diätetik allein möglich ist. Aber auch bei einer grossen Zahl von anderen Krankheiten treten die oben erwähnten Missstände hervor, so vor Allem beim Fieber an und für sich oder bei schweren Zehrkrankheiten oder bei den Infectionskrankheiten und vielen anderen.

---

[2]) Finkler, Eiweissnahrung und Nahrungseiweiss, Deutsche med. Wochenschrift 1898, No. 17.

Bei allen aber bedarf der Kranke, wie zahlreiche Untersuchungen über den Stoffwechsel bei acuten und chronischen Krankheiten und im Fieber ergeben haben, dieselben Nährstoffe wie der Gesunde, ausser Sauerstoff in erster Linie stickstoffhaltiges Eiweiss, sodann auch stickstofffreie Fette und Kohlehydrate, ferner Salze, Wasser und Genussmittel. Es kommt hier nur in Betracht, dass der Digestions- und specielle Krankheitszustand eine Reduction oder Steigerung des Gesammtquantums oder ein Plus oder Minus in der einen oder anderen Nahrungsmittelgruppe verlangen muss.

Was speciell das Fieber angeht, so hat man in der jüngsten Zeit viel darüber gestritten, ob man Fiebernden eiweissreiche Kost geben darf. Man nahm vielfach an, es sei zweckmässiger, bei einer Steigerung der Oxydationsvorgänge, wie es im Fieber der Fall ist, die Zufuhr von Eiweissstoffen zu vermindern, da unter physiologischen Verhältnissen die Oxydationsvorgänge von der Menge der vorhandenen Eiweissstoffe abhängen. Diese Vorstellung ist aber eine irrige, wie dies v. Hoesslin[3]) dargethan hat, der bei seinen zahlreichen Untersuchungen an Typhuskranken die Erhöhung der Fiebertemperatur durch vermehrte Nahrungszufuhr nur unbedeutend fand. Andererseits muss man aber doch bei fieberhaften Kranken hauptsächlich die Verhütung der Inanition erstreben und aus diesem Grunde ist auch gerade bei fieberhaften Kranken eine eiweissreiche Kost von ganz besonderer Wichtigkeit.

Sodann muss aber auch, wie schon oben erwähnt, mit der gestörten Leistungsfähigkeit der Organe, welche der Resorption, Assimilation und Umsetzung der Nahrung dienen, bei der Ernährung der Kranken gerechnet werden. Die stetige Kräfteabnahme, Abmagerung u. s. w. sind bei so vielen Krankheiten nur zum geringeren Theile auf die Krankheit selbst zurückzuführen, zum grösseren Theile aber auf die unzweckmässige und nicht ausreichende Nahrungsaufnahme. Es gilt hier auch das alte Wort, das v. Leyden schon vor vielen Jahren ausgesprochen hat: „Qui bene nutrit, bene curat“.

Zu alle dem gesellt sich noch oft als weiterer wichtiger Factor das mangelnde Verlangen nach Nahrungsaufnahme, der Widerwille gegen jegliche Nahrung. Dieses psychische Hinderniss der Krankenernährung bereitet häufig noch grössere Schwierigkeiten, als das physische.

Eine rationelle Krankenernährung hat sich nun nach alle dem vornehmlich folgende Aufgaben zu stellen:

Sie hat

1. die psychischen und physischen Schwierigkeiten, welche sich der Nahrungsaufnahme entgegenstellen, zu beseitigen;

2. den Nährwerth der Nahrungsmittel möglichst zu erhöhen, ohne das Volumen zu vermehren; und

3. die Nahrung dem kranken Organismus in einer Form einzuführen, die ihm die Ausnutzung wesentlich erleichtert.

Von diesem Standpunkte aus sind alle in neuerer Zeit in so grosser Menge empfohlenen Nährmittel für den Kranken und Reconvalescenten zu prüfen und zu beurtheilen.

Entsprechend der Bedeutung, die dem Eiweiss bei der Ernährung des gesunden und kranken Körpers zukommt, sind in neuester Zeit in vorwiegender Zahl Eiweisspräparate auf den medicinischen Markt gebracht worden. Man hat das Bestreben, künstliche Eiweisspräparate zu schaffen, die den hohen an sie zu stellenden Anforderungen genügen: den kranken Körper bei seinem Gewichte zu erhalten, bezw. dasselbe zu erhöhen, ihm das künstliche Nährmittel in geringster Menge und in angenehmem Geschmacke zuzuführen.

Es erklärt sich dies daraus, dass die eiweissreichsten Nahrungsmittel, die von der Natur geboten werden, nicht annähernd in der für Kranke und Reconvalescenten wünschenswerthen Concentration erscheinen. Die eiweissreichsten Nahrungsmittel, die Leguminosen und der Käse, enthalten noch nicht 30 Proc. Eiweiss; die für die Ernährung, zumal bei Kranken ungleich wichtigeren Nährmittel wie Fleisch, Eier und Milch z. Th. sogar noch viel weniger. Deshalb suchte man das Eiweiss in concentrirter Form künstlich darzustellen.

Um nun die Bedeutung der künstlichen Eiweisspräparate besser würdigen zu können, müssen wir uns zunächst mit dem Verhalten des Eiweissansatzes beim kranken Menschen befassen.

Bei acuten, nicht lange dauernden Krankheiten, wie bei acuten Infectionskrankheiten, kann der Stoffverlust, vor Allem der Eiweissmehrverbrauch des Körpers, der durch die mangelhafte Nahrungsaufnahme und die fieberhaft gesteigerten Zersetzungsvorgänge bedingt ist, in der Reconvalescenz im Allgemeinen sehr rasch ersetzt werden. Der kranke Organismus selbst hat das lebhafteste Bedürfniss, das Eiweiss zu regeneriren; er bringt eben bei besserer Nahrungszufuhr, wie dies von Norden und Müller nachgewiesen haben, nicht wie der gesunde bezw. normal ernährte Mensch, N-Ausfuhr und N-Einfuhr möglichst schnell ins

[3]) Virchow's Archiv 89.

Gleichgewicht, sondern er hält zunächst N im Körper zurück, oft beträchtliche Mengen und benutzt dieses zur Vermehrung seines Eiweissbestandes. Finkler[4]) konnte z. B. bei einer Typhusreconvalescentin, die hochgradig abgemagert war, bei einer täglichen Eiweisszufuhr von 159,4 g einen Umsatz von 64,9 g, d. h. pro kg Körpergewicht 1,25 g constatiren, sie setzte also täglich 94,5 g Eiweiss im Körper an, so dass sie in 14 Tagen 4 kg an Gewicht zunahm. Der Eiweissansatz bei Reconvalescenten gleicht dem bei der Erholung aus dem Hungerzustand, wobei der Körper auch enorm viel N zur Vermehrung seines Eiweissbestandes zurückbehält.

Auch bei den chronischen Kranken finden wir eine ähnliche Steigerung der Eiweisszersetzung wie bei den acuten Infectionskrankheiten, vor Allem bei Krankheiten, die zur „Kachexie" führen, wie Carcinom, Leukämie, perniciöse Anämie etc. und bei chronisch fieberhaften Affectionen. Bei den genannten Krankheiten ist schon an und für sich ein gesteigerter Zerfall von Körpersubstanz und ein enormer Verlust an Organeiweiss vorhanden. Hier macht sich nun für den Arzt die wichtige Aufgabe geltend, den Mehrverbrauch an Eiweiss möglichst durch Mehrzufuhr von reichlicher, zweckmässiger Nahrung zu ersetzen, den Patienten auf Körpergleichgewicht zu erhalten und ihn so vor Allem vor den schädlichen Folgen der Inanition zu bewahren. Wenn es nun auch nicht immer gelingen mag, den erhöhten Zerfall N-haltiger Substanz durch starke Zufuhr von Eiweiss oder auch Eiweisssparern zu beseitigen, so beobachtet man doch andererseits bei einer ganzen Reihe von Krankheiten, so z. B. bei der Tuberculose, dass der gesteigerte Zerfall der Muskelsubstanz auch bei schweren Fällen durch erhöhte Zufuhr von Eiweiss aufgehalten werden und sogar eine Erhöhung des Körpergewichtes stattfinden kann. Bei dem Gewichtsverlust, den die Tuberculösen erleiden, ist der Schwund der Musculatur oft so stark betheiligt, dass zuweilen Zustände erzeugt werden, wie sie dem alleräussersten Hungerzustande entsprechen. Das gilt nicht nur für fiebernde, sondern auch für nicht fiebernde Schwindsüchtige. Und doch gelingt es neuerdings fast immer, bei reichlicher Eiweisszufuhr auch in schweren Fällen das Körpergewicht zu heben. Seitdem man weiss, dass die krankhaft gesteigerten Zersetzungsvorgänge durch reichliche Nahrungszufuhr nicht noch mehr vermehrt werden, wie man das früher vom Fieber annahm, ist man denn auch allgemein bemüht, durch erhöhte Zufuhr von Eiweiss eine Vermehrung des Körpergewichtes bei diesen Kranken zu erzielen.

Zahlreiche Autoren haben bei ihren Untersuchungen gefunden, dass in einer grossen Zahl von Krankheitsfällen auch da, wo das Bedürfniss nach Nahrungsaufnahme nur sehr gering ist, eine Ausnutzung der Nahrung in ungefähr derselben Weise wie bei Gesunden, jedenfalls aber in völlig ausreichender Weise, vor sich geht. Z. B. fand von Norden[5]) bei Magenkranken auch bei völligem Versiegen der Salzsäuresecretion eine vollständige genügende Ausnutzung bezw. Resorption der Nahrung, auch der Eiweisskörper. Boas[6]) constatirte auch bei Hyperacidität des Magens eine vollkommen normale Verdauung der Eiweisskörper.

Selbst bei Carcinomkranken, wie Müller[7]) angiebt, auch bei Magencarcinomen, ist die Resorption der Eiweissstoffe kaum beeinträchtigt.

Ich führe hier auch noch die Untersuchungen von Czerny an, der bei Hunden, nachdem er ihnen den Magen exstirpirt hatte, trotzdem noch eine vollkommen ausreichende Verdauung des Eiweisses fand.

v. Hoesslin hat ferner auch bei mässigen Fiebern, selbst bei gleichzeitig bestehenden Diarrhöen, wenn sie nicht allzu heftig waren, fast dieselbe Ausnutzung der Nahrung wie bei Gesunden gefunden.

Wenn es andererseits auch Fälle giebt, in denen die Ausnutzung der Nahrung geringer als normal ist, so geht doch aus dem Obigen hervor, dass eine reichliche Zufuhr von Nährstoffen, speciell der für den kranken Organismus in den meisten Fällen besonders nothwendigen Eiweissstoffe nicht nur gestattet, sondern fast immer geradezu erforderlich ist.

Das Eiweiss kann man nun ausser der gewöhnlichen Krankenkost, wie Milch, fein geschabtes Fleisch, verrührte Eier etc. in möglichst isolirter Form in hervorragender Weise durch Eiweisspräparate, die entweder aus dem Eiweiss des Fleisches oder dem Pflanzeneiweiss oder dem Eiweiss der Milch stammen, zur Verwendung bringen. Durch Eiweisspräparate, die der Nahrung des Kranken beigemischt werden, können nun dem Organismus grosse Mengen von Eiweiss zugeführt werden, ohne dass eine Belästigung der Verdauungsorgane stattfindet. Ein Hauterforderniss der Eiweisspräparate bleibt aber immer, dass sie den Geschmack nicht beeinträchtigen. Man ist dann in der Lage,

[4]) Finkler l. c.

[5]) Zeitschrift für klin. Med. No. 17.

[6]) ebenda.

[7]) Virchow's Archiv No. 89.

gerade denjenigen Kranken, die meistens eine grosse Abneigung gegen Fleisch und dauernden Milchgenuss haben, wie z. B. die Schwindsüchtigen, auf diese Weise reichlich die erforderlichen Eiweissmengen zuzuführen.

Das ist der Hauptvortheil der Eiweisspräparate; andere Vortheile giebt es nicht, wie man dies früher von einer gewissen Gruppe von Eiweisspräparaten glaubte. In dem Bestreben, die Resorptionsfähigkeit der Eiweisskörper zu erhöhen, ist man nämlich vielfach zu weit gegangen, indem man dem Verdauungstractus zur Erleichterung seiner Arbeit das Caseïn in der Retorte künstlich vorverdaute und dem Körper in der Form von Peptonen und Albumosen anbot. Die Peptone stellen bekanntlich das Endproduct der Eiweisskörper bei der Magenverdauung dar. An Stelle der reinen Peptone wurden später mehr die Albumosen bevorzugt, die gleichfalls eine Zwischenstufe der Eiweissverdauung darstellen. Aber wie jetzt eine ganze Anzahl klinischer und experimenteller Beobachtungen ergeben haben, war diese künstliche Vorverdauung gar kein Vorzug, denn es stellte sich heraus, dass direct in den Magen eingeführte Albumosen oder Peptone nicht rascher resorbirt und in den Darm überführt wurden, als unverändertes Eiweiss (Cahn[8])). Dazu kommt, wie schon oben angeführt, dass die Eiweissverdauung bei den meisten Krankheiten trotz Verminderung oder Fehlens der Salzsäuresecretion gar nicht beeinträchtigt ist. Zu welchem Zwecke also künstlich vorverdauen? Dazu kommt aber noch, dass nach Neumann[9]) sich die Verdaulichkeit der Fleischalbumosen trotz ihrer Löslichkeit auf 40—50 Proc. vermindert, wohingegen das Fleischeiweiss zu über 90 Proc. ausgenutzt wird. Eine fernere Unannehmlichkeit der Albumosen und Peptone ist die, dass sie nur in kleineren Mengen verabfolgt werden können, da schon grössere Mengen, als etwa 100 g Fleisch entsprechen, unter Umständen Diarrhöen und Erbrechen hervorrufen können, wie dies unter Anderem für die Somatose von Salkowski[10]) und Neumann[11]) dargethan ist. Auch Finkler[12]) fand bei der Verwendung der Peptone, dass solche Quantitäten, welche für die Ernährung in Betracht kommen würden, Darmreizungen und namentlich auch Widerwillen gegen das Präparat hervorbringen. Er sieht deshalb jetzt von der Verwendung von Peptonen bei der Ernährung Schwerkranker ganz und gar ab. Trotz des obigen Nachtheiles kann der Werth der Somatose in sehr vielen Fällen nicht geleugnet werden, wie ja auch die vielen günstigen Erfolge beweisen, die mit der Verabreichung derselben andauernd erzielt werden. Diese hat aber da keinen hohen Werth trotz ihrer Löslichkeit, wo es, wie z. B. bei der Tuberculose darauf ankommt, grosse Mengen von Eiweiss zuzuführen, ohne eine Belästigung der Verdauungsorgane hervorzurufen. In geringeren Quantitäten wird die Somatose vielleicht unter Umständen gerade dadurch nützlich wirken, dass sie die Peristaltik und Secretion des Darmes anregt.

Geleitet von der Ansicht, dass dem Caseïn, dem natürlichen Eiweissstoff der Milch, eine hervorragende Bedeutung als Nährstoff schon vermöge der allgemeinen Verbreitung der Milch selbst zukommt, gelangte man in neuester Zeit zu der Darstellung der Caseïnpräparate. Salkowski (Ueber die Anwendung eines neuen Caseïnpräparates „Eucasin“ zu Ernährungszwecken, und Röhmann (Ueber eine salzartige Verbindung des Caseïns und ihre Verwendung) haben zuerst auf die Brauchbarkeit des Caseïns und seiner Präparate hingewiesen. Die vorzügliche Resorptionsfähigkeit und Ausnutzbarkeit der Caseïnpräparate ist durch genaue Stoffwechselversuche (G. Markuse, R. Stuve und K. Bornstein) klargestellt und gleichzeitig gezeigt worden, dass das Eiweiss der Nahrung durch das betreffende Caseïnpräparat ganz oder theilweise ersetzt werden kann. Zu der grossen Resorptionsfähigkeit der Caseïnpräparate kommt die absolute Bekömmlichkeit, die auch bei grossen Dosen bestehen bleibt, im Gegensatz zu Albumosen und Peptonen. Sodann ist auch der Nährwerth bedeutend grösser als bei den letztgenannten Präparaten. Die Caseïnpräparate, die in erster Reihe zu nennen sind, sind Eucasin, Nutrose, Sanatogen und Sanose; sie alle sind gut verdauliche, lösliche Eiweisskörper. Beim Eucasin (Caseïnammoniak) und bei der Nutrose (Caseïnnatrium) wird das Caseïn durch hinzugefügte indifferente Alkalien löslich gemacht, während beim Sanatogen das Caseïn durch einen Zusatz von 5 Proc. glycerinphosphorsaurem Natrium, einem Mittel, dem eine intensivere Wirkung auf das Nervensystem zugeschrieben wird, in ein wasserlösliches Product übergeführt ist. Der Glycerinphosphorsäure und ihren Salzen werden von Robin[13]) folgende Eigenschaften nachgerühmt, dass sie den Stickstoffumsatz der Eiweisskörper im Orga-

[8]) Berl. klin. Wochenschrift 1893, No. 24 u. 25.
[9]) Münch. med. Wochenschrift 1898, No. 3 u. 4.
[10]) Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 15.
[11]) l. c.
[12]) Berl. klin. Wochenschrift 1898, No. 31.
[13]) Répert. de Pharm. 1895, S. 308.

nismus begünstigen, die Ausnützung der in seine Bestandtheile zerlegten albuminoiden Substanz erhöhen und die Oxydation der zerfallenen Schwefelverbindungen erleichtern. Dazu kommt die Bedeutung der Glycerinphosphate als phosphorhaltige Nährsalze, die sich hauptsächlich als neurotonischer Natur charakterisirt. Mit dem Sanatogen hat man in letzter Zeit äusserst günstige Erfolge erzielt. Neben einer vorzüglichen Ausnützung und leichter Resorbirbarkeit, gutem Geschmack und Geruch wird ihm auch eine gute Bekömmlichkeit zugeschrieben; kurz, Sanatogen ist ein Nährpräparat, welches alle Vorzüge des natürlichen Milcheiweisses mit den für die Ernährungstherapie so wichtigen Eigenschaften des glycerinphosphorsauren Natriums, der Vorstufe für den Aufbau des für die Bildung neuer Moleküle so bedeutungsvollen Lecithins, in sich vereinigt.

Aehnliche vorzügliche Eigenschaften wie dem Sanatogen werden auch einem anderen Milchcaseïnpräparate, der Sanose, zugeschrieben (Biesenthal u. A.).

Wie wir gesehen haben, besitzen die Caseïnpräparate eine ganze Reihe von Vorzügen den Peptonen und Albumosen gegenüber. Man ist denn allmählich auch mehr und mehr dazu gekommen, die Caseïnpräparate den letzteren zu Ernährungszwecken vorzuziehen. Die reinen Peptone werden bei der Ernährung nur sehr wenig mehr angewandt, auch die Albumosen, die später mehr bevorzugt wurden, haben, wie schon erwähnt, nicht die grosse Bedeutung für die Ernährung, die man ihnen früher beimass.

Die Caseïnpräparate sind nun nicht nur im Stande, die Peptone und Albumosen völlig zu ersetzen, sondern sie leisten thatsächlich am Krankenbette, wie die Erfahrung bis jetzt gelehrt hat, die vorzüglichsten Dienste bei der Ernährung. Aber ein Fehler haftet auch den Caseïnpräparaten an, das ist nämlich der theuere Preis, der sich auch bei ihnen immerhin noch geltend macht. So kostet beispielsweise 1 kg Eiweiss

in Eucasin	Mk. 11,25
- Nutrose	- 20,00
- Pepton Merk	- 21,00
- Pepton Antweiler	- 40,00
- Somatose	- 50,00
- Pepton Kemmerich	- 61,00.

Das sind Preise, wie sie im Allgemeinen doch nur der Wohlhabende bestreiten kann.

Hauptsächlich von diesem Gesichtspunkte aus ist es mit grosser Freude zu begrüssen, dass Professor Finkler im vorigen Jahre ein neues Eiweisspräparat, Tropon genannt, in die Krankenernährung eingeführt hat, das im Vergleich zu obigen Präparaten ganz ungemein billig ist — 1 kg Eiweis in Form von Tropon kostet im Grossbezug nur 4 Mk. — und das doch nach dem übereinstimmenden Urtheile einer ganzen Reihe von Autoren sich in ganz hervorragender Weise als diätetisches Mittel bewährt hat (Finkler, Strauss, Plaut, Rumpf u. A.).

Das Präparat, das aus animalischen Eiweissstoffen von verschiedener Herkunft, sowie aus vegetabilischen Eiweissstoffen, von Cerealien und Leguminosen gewonnen wird, ist eine feinpulverige, mehlartige Substanz von graubraunem Aussehen, die in Wasser unlöslich und geruch- und geschmacklos ist. Was nun die Unlöslichkeit des Präparates angeht, so ist dies für die Ernährung der Kranken von nicht so grosser Bedeutung, wie man früher annahm, wo man den löslichen Eiweisspräparaten unbedingt den Vorzug vor den unlöslichen gab, besonders bei Kranken, die mehr oder weniger auf flüssige Kost angewiesen waren. Wie aber die neueren Untersuchungen über die Ausnutzung der Nahrung im Darm gezeigt haben, ist die Löslichkeit eines Eiweisspräparates im Allgemeinen kein absolutes Erforderniss. Ein pulverisirtes, nicht lösliches Eiweisspräparat, das in Milch, Bouillon oder Suppe aufgeschwemmt ist, kann die löslichen Eiweisspräparate in den meisten Fällen ersetzen und steht deshalb denselben in seiner Verwendbarkeit am Krankenbette kaum nach.

Die Verwendung des Tropons am Krankenbette hat ergeben, dass es sowohl bei Infectionskrankheiten als auch im Fieberzustand als Nahrungsmittel gut vertragen wird und keinerlei Magen- oder Darmstörungen hervorruft. Es hat sich ferner bei Fällen von hartnäckiger Anorexie, die nur eine geringe Nahrungszufuhr gestattete, ferner in der Reconvalescenz und bei den verschiedensten Zuständen von Unterernährung gut bewährt. Besonders ist die Hebung der Kräfte und des Körperbestandes an Eiweiss während der Zeit der Reconvalescenz bei Tropongebrauch beobachtet worden. Auch grosse Mengen dieses Präparates sind nicht im Stande, die Verdauungswerkzeuge zu belästigen und irgend welche Reizerscheinungen zu bewirken; auch bei monatelanger Anwendung wird das Tropon in geeigneter Darreichungsform in fast allen Fällen gern und ohne Widerwillen genommen.

Bei diesen Eigenschaften des Tropons wird der hohe Werth desselben durch die in manchen Fällen auftauchenden Klagen über sandigen Geschmack des Präparates kaum beeinträchtigt werden können.

Wenn man bedenkt, dass 1 kg Eiweiss im Tropon nur 4 Mark kostet und letzteres

somit ganz ungleich billiger ist, als alle in Betracht kommenden Nährpräparate und mit den besten derselben in seiner Verwendbarkeit am Krankenbette concurriren kann, so erkennt man den ungeheuren Fortschritt, welchen die moderne Chemie auf dem Gebiete der Ernährungstherapie seit der Einführung jener früher empfohlenen Fleischpulver (Carne pura, Mosqueras Fleischmehl, Patentfleischpulver, norwegisches Fischmehl etc. etc.) gemacht hat, deren Anwendungsfähigkeit bald an dem weit höheren Preise, hauptsächlich aber an dem Widerwillen und Ekel scheiterte, der die meisten Menschen bei einem länger dauernden Gebrauche dieser Nährmittel ergriff.

Ueber die bisherigen Erfahrungen mit der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksluxation.

Von

Prof. Dr. **Adolf Lorenz** in Wien.

(Auf Grundlage eines auf dem 28. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie am 6. April 1899 gehaltenen Vortrags.)

[Schluss.]

Nun endlich komme ich zur Hauptfrage: Ist es möglich, den richtig reponirten Schenkelkopf für die Dauer auch bei allmählich erreichter indifferenter Beinstellung auf der Pfanne, oder in der Pfanne zurückzuhalten?

Nach der blossen klinischen Untersuchung und nach den cosmetischen und functionellen Resultaten hätte man keinen Augenblick gezögert, diese Frage mit einem überzeugten „Ja" zu beantworten.

Die actinographischen Befunde haben uns in dieser Beziehung jedoch eine grosse Enttäuschung gebracht, da sie zweifellos bewiesen, dass der eingerenkte Schenkelkopf nach der Etappencorrectur der Beinstellung die Pfanne sehr häufig in der Richtung nach oben verlässt und sich entweder am oberen Pfannenrand, zwischen diesem und der Spina ant. inf., oder auf der Höhe dieser letzteren, oder gar in der Incisur zwischen Spina ant. sup. und Spina ant. inf., also an der Vorderkante des Darmbeins, festsetzt.

Wir haben also als anatomisches Behandlungsresultat häufig eine secundäre Reluxation vor uns.

Diese Reluxation ist eine vordere; ihre Richtung geht nach oben.

Ich spreche demnach von einer „vorderen Reluxation nach oben".

Es ist von entscheidender Wichtigkeit, dass der reluxirte Schenkelkopf an der vorderen Beckenwand — an der Vorderfläche der Darmbeinkante sich verankere; denn nur unter dieser Bedingung wird dem therapeutischem Problem der Luxation Genüge gethan, welches in letzter Linie darauf hinausläuft, die fibrös-muskuläre Suspension der hinteren Fläche des Beckens an dem Schenkelkopfe in eine directe knöcherne Unterstützung der vorderen Fläche des Beckens durch den Schenkelkopf zu verwandeln.

Nur aus diesem Umstande begreift es sich, dass die Fälle von secundärer vorderer Reluxation nach oben mit sehr guten functionellen Resultaten vereinbar bleiben, da eben das Becken auch bei „vorderer Reluxation des Schenkelkopfes nach oben" eine directe knöcherne Unterstützung von unten her gewonnen hat.

Lediglich die hintere Reluxation bedeutet den status quo ante, d. h. den völligen Misserfolg. Diesen zu verhüten, haben wir, wie schon angedeutet wurde, ziemlich sicher in der Hand.

Glücklicher Weise hat uns also die vordere Reluxation nach oben nur eine theoretische, keineswegs aber eine praktisch übermässig wichtige Enttäuschung gebracht, denn schliesslich und endlich muss Jedermann zugeben, dass wir die Luxationskinder nicht deswegen behandeln, um ein möglichst gutes Roentgenbild zu gewinnen, sondern um ihnen eine möglichst gute, möglichst gleichmässige und möglichst ausdauernde Locomotion zu sichern und in dieser Beziehung haben wir glücklicher Weise auch bei den anatomisch anfechtbaren Resultaten eine Enttäuschung nicht erfahren.

Unter der Wucht des Eindruckes, welchen die ersten actinographischen Enthüllungen auf meine Hoffnungen machten, habe ich gelegentlich früherer Mittheilungen, die Befürchtung nicht unterdrücken können, dass das anatomische Schlussresultat der vorderen, oberen Reluxation vielleicht die Regel — und ein anatomisch genügendes Resultat vielleicht die Ausnahme bilden möge.

Glücklicher Weise hat eine nachträgliche Sichtung der gewonnenen Resultate diese Befürchtung als eine übertriebene und vollkommen ungerechtfertigte erwiesen.

Bei einer rein actinographischen Beurtheilung der anatomischen Resultate schrumpft mein Beobachtungsmaterial von 312 Einrenkungsfällen, über welche ich augenblicklich ausreichende Notizen besitze, auf 135 Fälle zusammen, denn ich habe von Anfang an Werth darauf gelegt, die Actinographien erst möglichst geraume Zeit nach

Abschluss der Behandlung aufnehmen zu lassen. Bei der weitaus grösseren Zahl der jüngeren Fälle harrt demnach der erhobene klinische Befund noch der actinographischen Controle.

Selbstverständlich werden nur die actinographisch controlirten Resultate der folgenden Untersuchung zu Grunde gelegt.

Vorerst muss man sich überlegen, was aus dem Roentgenbild mit Sicherheit abstrahirt werden kann und worüber es vollkommen im Unklaren lässt. Kurz gesagt, orientirt es über die topographische Lage der Theile in Verticalprojection, lässt aber in Beziehung auf die Lage der Theile in Horizontalprojection vollkommen im Stiche.

Nach dem Roentgenbilde können wir also sagen, ein gewisser Punkt, z. B. das Kopfcentrum liegt in verticaler Richtung höher oder tiefer als ein anderer Punkt z. B. die Sitzdarmbeinfuge; aber niemals konnen wir nach dem Radiogramm ein Urtheil darüber abgeben, ob von zwei nebeneinander liegenden Punkten der eine vor, oder hinter dem anderen situirt sei. Das Roentgenbild erlaubt demnach keine Tiefenschätzung. Es erhellt aus demselben keineswegs, ob beispielsweise der Schenkelkopf in der Leiste liegt, also mit Beziehung auf die horizontale Projection eine vorgeschobene Stellung inne hat, oder ob er, zwar in derselben Höhe, aber viel weiter rückwärts gelagert ist.

Es kann demnach vorkommen, dass das Actinogramm einer eingerenkten Luxation mit secundärer vorderer Reluxation nach oben nahezu oder sogar vollkommen identisch ist mit dem Actinogramm eines nicht behandelten, also eines therapeutisch vollkommen intacten Gelenkes, vorausgesetzt, dass die Dislocation nicht so hochgradig ist, dass der Kopfschatten vollständig in den Darmbeinschatten fällt. Dass im ersten Falle der Schenkelkopf an der vorderen Beckenwand steht und in der Leistenfurche nachweisbar ist, während derselbe im zweiten Falle der hinteren seitlichen Darmbeinfläche auflagert, und die Leistenfurche leer und hohl lässt, das geht aus dem Roentgenbilde keinesfalls hervor.

Das Roentgenbild erlaubt uns also lediglich den Schluss darauf; dass der Schenkelkopf der Sitzdarmbeinfuge noch gegenüber steht, oder mehr oder weniger über dieselbe hinaus nach oben verschoben ist.

Das Actinogramm lässt auch nicht immer erkennen, bis zu welchem Maasse der Schenkelkopf von der Pfanne eingeschachtelt oder umfasst wird; ebensowenig erlaubt es einen Schluss auf die Tiefe der Pfanne, so erwünscht diese Kenntniss zur Beurtheilung der Chancen eines zu reponirenden Falles auch wäre.

Das Actinogramm zeigt nämlich lediglich die knöcherne Grundlage der Pfanne, die knöchernen Constituentien derselben.

Eine nach dem Schattenbilde erfreulich tiefe Pfanne kann bei der Arthrotomie mit dem in die Wunde eingeführten Finger, oder bei unblutiger Reposition mit dem Schenkelkopfe als ganz seichte und flache Pfanne palpirt werden. Auch der umgekehrte Fall kommt vor, obschon er seltener ist.

Das Schattenbild lässt beispielsweise eine seichte und flache Pfanne vermuthen und die unblutige Reposition oder die Arthrotomie constatirt gut differencirte und genügend vorspringende Pfannenränder, also eine weit bessere Pfannenhöhlung, als das Schattenbild der Knochen vermuthen liess.

Man darf eben nicht vergessen, dass das Actinogramm den vollkommen diaphanen, hyalinen Pfannenknorpel nicht wiedergiebt. Derselbe kann, zu einem guten Pfannenrande entwickelt, dem Schenkelkopfe eine auf dem Bilde unsichtbare Stütze leihen, er kann aber auch die gut gehöhlte knöcherne Pfanne mehr oder weniger planiren, mit seiner Masse erfüllen, ja vielleicht den Pfannenboden mit flacher Convexität ausstatten.

Manche Roentgenbilder zeigen den Kopf gewissermaassen in der Luft hängend, während die klinische Untersuchung sowohl als die Function eine unverrückbare Fixirung desselben documentiren.

Aus dem Gesagten ergiebt sich, dass wir gut thun werden, aus dem Roentgenbild lediglich den verticalen Hochstand des Schenkelkopfes zu abstrahiren; wenn wir eine knöcherne Stützung des Schenkelkopfes aus dem Bilde nicht ersehen können, so dürfen wir daraus nicht den Schluss ziehen, dass derselbe eine Stützung überhaupt nicht gefunden habe, da die knorpeligen Formationen auf dem Bilde fehlen.

Deshalb wähle ich zum Eintheilungsgrunde der mir vorliegenden Roentgenbilder lediglich den verticalen Hochstand des Schenkelkopfes zur Sitzdarmbeinfuge, deren äusseres Ende etwas unterhalb des Centrums der Pfanne gelegen ist, und unterscheide 1. Bilder, welche den Schenkelkopf mehr oder weniger genau gegenüber dem Pfannenniveau zeigen und 2. Bilder, bei welchen der Schenkelkopf ersichtlich über das Pfannenniveau nach oben verschoben ist.

Die Sichtung der Bilder hat erfreulicher Weise ergeben, dass die anatomisch mangelhaften actinographischen Befunde nicht die häufigeren sind, sondern gegenüber den guten Befunden an Zahl etwas zurückstehen.

Unter 135 Actinographien findet sich eine Verschiebung des Schenkelkopfes über die obere Pfannenkante 24 mal, und zwar fast ausschliesslich bei doppelseitigen Verrenkungen.

Die Bilder sind dadurch charakterisirt, dass der Schenkelkopf mit der Pfanne keine Lagebeziehung hat und oberhalb der oberen Pfannenkante gegenüber der seitlichen Ausladung des Darmbeins in der Höhe der Spina a. inf. oder selbst noch höher Posto gefasst hat. Die Knochenschatten der Berührungsflächen zwischen Kopf und Darmbein sind durch eine oft ziemlich breite, diaphane Zone geschieden. Der Schenkelkopf scheint gewissermassen in der Luft zu hängen. Das Schattenbild einer nicht behandelten Luxation kann unter Voraussetzung einer nur geringgradigen Dislocation des Schenkelkopfes gerade so aussehen.

Ersichtlicher Weise bedarf dieser actinographische Befund einer Ergänzung durch die klinische Untersuchung.

Diese letztere zeigt, dass die Leistenbeuge gegen ihr äusseres Ende zu voll, ja selbst leicht convex geworden ist und sich nicht eindrücken lässt. Unter der flachen Convexität rollt der Schenkelkopf, unterhalb und einwärts von der Spina ant. sup. Nach oben zu ist derselbe unverrückbar fest gestützt, in der Richtung von vorne nach hinten meist etwas verschieblich. Derselbe lässt sich nach hinten nicht mehr vorwälzen, die Adduction und Einwärtsrollung begegnet knöcherner Hemmung und reflectorischem Muskelwiderstande. Das Abductionsgebiet ist häufig über die physiologische Grenze hinaus beträchtlich erweitert. Der Trochanter steht 2 bis $2^1/_2$, selbst 3 cm oberhalb der Linie. Das Gelenk erlaubt leichte Ueberstreckung. Die Function ist eine sehr gute und wenn vielleicht auch die Cosmetik des Ganges im Anfange noch durch lange Zeit zu wünschen übrig lässt, so ist die Ausdauer doch in der Regel sofort eine mehr oder weniger normale geworden und auch die pathologische Lordose ist verschwunden. Man braucht sich also die Freude an dem Erfolge durch das ungünstige Schattenbild durchaus nicht verderben zu lassen.

Betrachten wir nun jene Fälle, bei welchen das Roentgenbild den Kopf in mehr oder weniger inniger Lagebeziehung zur Pfanne zeigt. Wenn man lediglich den relativen Hochstand des Kopfcentrums zum Pfannencentrum, also zu einem Punkte, der etwas oberhalb des äusseren Endes der Sitzdarmbeinfuge gelegen ist, als Eintheilungsgrund annimmt, so wird es nothwendig, diese Fälle in mehrere Kategorien zu theilen.

Viele Bilder zeigen den Schenkelkopf wohl noch annähernd im Pfannenniveau, aber doch deutlich excentrisch nach oben verschoben, so dass der Schenkelkopf der oberen, gewöhnlich ziemlich flach gestalteten Pfannenkante gegenüberliegt. Von einem selbst oberflächlichen Eintauchen des Schenkelkopfes in eine Pfannengrube kann nicht die Rede sein. Es handelt sich, nach den Bildern zu urtheilen, lediglich um eine punktförmige Unterstützung des oberen Pfannenrandes durch den Schenkelkopf. Aber auch diese Unterstützung ist auf den Bildern nicht zu sehen, da die Knochenschatten durch eine diaphane Knorpelzone getrennt erscheinen. Ein nicht behandelter, also therapeutisch intacter Fall von Subluxation nach oben, bei welchem der Kopf auf dem oberen Pfannenrande reitet, kann sich actinographisch genau ebenso präsentiren.

Auch hier muss der Durchleuchtungsbefund durch die klinische Untersuchung ergänzt werden.

Der subluxirte Schenkelkopf des therapeutisch intacten Falles lässt die Inguinalfurche leer und kann nach hinten vorgewälzt werden, während der eingerenkte Schenkelkopf, welchen das Schattenbild als subluxirt zeigt, in der Leistenbeuge etwas prominent ist und ein Vorstülpen nach hinten keineswegs zulässt, da die Adduction auf Widerstand stösst, während das Abductionsgebiet beträchtlich erweitert ist.

Das functionelle Resultat ist trotz dieser excentrischen Stellung des Schenkelkopfes zur Pfanne ein vorzügliches und auch die Rumpfdeformität ist vollkommen corrigirt.

Ich zähle augenblicklich 27 solcher Bilder mit dem actinographischen Befunde einer Subluxation nach oben.

Bei einer zweiten Kategorie von Bildern zeigt der Schenkelkopf ebenfalls eine excentrische Verschiebung in der Pfanne nach oben, aber derselbe reitet keineswegs, wie in den eben erwähnten Fällen, auf dem oberen Pfannenrande, sondern lagert in einer tiefen Pfannenbucht, unterhalb eines häufig unregelmässig gestalteten, mit stalaktitenartigen Bildungen versehenen, bald steilen, bald flachen, und mit scharfer, lateraler Kante endigenden Pfannendaches. Hier handelt es sich höchst wahrscheinlich um eine Ausweitung und Ausgestaltung vornehmlich des oberen rudimentären Pfannendaches.

Dass hier thatsächlich Neubildung im Spiele ist, beweist das Roentgenbild der Hüftgelenke eines zehnjährigen ausserordentlich kräftigen Mädchens mit doppelseitiger Verrenkung, bei welchem die unblutige Re-

position trotz aller Bemühungen nicht gelang. Die Patientin wurde deshalb, vor nunmehr zwei Jahren, der Reposition durch Arthrotomie, also ohne künstliche Pfannenvertiefung, unterzogen. Links hat sich eine ganz flache Pfanne mit steilem Pfannendache gebildet, rechts hingegen ist die nach oben erweiterte Pfanne von einer horizontal ausladenden Knochenneubildung überdacht, welche annähernd die Form eines nach abwärts gekehrten Schwalbennestes zeigt und eine Barriere vorstellt, welche unter dem Belastungsreize des nach oben drängenden Schenkelkopfes entstand und der weiteren Dislocation desselben ein endgültiges Ziel setzte.

Diese Ausweitung des oberen Pfannenrandes nach oben möchte ich als eine Art Pfannenwanderung bezeichnen. Die hierher gehörigen Bilder stellen selbstverständlich auch vom actinographischen Standpunkte aus anatomisch gelungene Resultate vor. Ich zähle unter 135 Roentgenbildern 32 derartige Fälle.

Ich komme zu einer weiteren Kategorie von Fällen, deren Schattenbild einigermaassen verblüfft.

Der Schenkelkopf steht auf diesen Bildern der Sitzdarmbeinfuge gegenüber, oder ist nur ein Minimum excentrisch nach oben verschoben, entbehrt aber jedweder knöchernen Unterstützung, da die rudimentäre Pfanne kaum andeutungsweise vorhanden ist und zumal ein knöchernes Pfannendach vollkommen mangelt. Der Schenkelkopf steht also fast genau im richtigen Niveau, scheint aber ohne jede knöcherne Stützung gewissermassen in der Luft zu hängen.

In ganz besonders markanter Weise zeigt dieses Verhalten das Roentgenbild einer doppelseitigen Reposition, welches etwa 2 Jahre nach der Operation aufgenommen wurde.

Beide Köpfe stehen ganz wenig oberhalb der Knorpelfuge; aber es ist weder eine rudimentäre noch eine neugebildete und nach oben zu erweiterte Pfannenkante vorhanden, welche dem Schenkelkopfe eine knöcherne Unterstützung zu bieten vermöchte.

Dass eine Unterstützung jedenfalls vorhanden sein muss, geht schon daraus mit Sicherheit hervor, dass der Schenkelkopf seine Position seit so langer Zeit unverrückt beibehalten hat.

Offenbar findet der Schenkelkopf in diesem und ähnlichen Fällen sein Widerlager an den knorpeligen Antheilen der Pfanne, welche von dem Röntgenbilde nicht wiedergegeben werden. Dieser Annahme entspricht die Thatsache, dass gelegentlich der Reposition ein gut vorspringender Pfannenrand nachgewiesen werden konnte.

Auch in mehreren anderen Fällen scheint der Schenkelkopf jeder knöchernen Unterstützung zu entbehren und doch steht derselbe seit Jahresfrist in einer ganz leicht excentrischen Stellung zum Pfannenmittelpunkte fest, und das Resultat entspricht in functioneller Beziehung einer Idealheilung.

Ich glaube indess, dass diese Fälle, welche unter meinen Bildern 5mal vertreten sind, in anatomischer Beziehung mangelhafte Resultate vorstellen.

Ich komme nunmehr zur letzten Kategorie der Bilder, welche auch denjenigen, der sein Urtheil über Erfolg oder Misserfolg wesentlich von dem Actinogramm abhängig macht, vollauf befriedigen müssen.

Der Schenkelkopf zeigt sich auf diesen Bildern von einem breit ausladenden und gut gehöhlten knöchernen Pfannendache gestützt und liegt der Sitzdarmbeinfuge gegenüber.

Manchmal ist das Pfannendach etwas unregelmässig gestaltet, mit Stalaktiten versehen, und wohl auch steiler gestellt, als de norma. Nichtsdestoweniger behält der Schenkelkopf, dank der knorpeligen Auflage des knöchernen Pfannengrundes, seine concentrische Stellung bei.

Zuweilen zeigt das Roentgenbild ein derartiges Verhalten der Gelenkskörper, dass man kaum im Stande ist, einen Unterschied zwischen dem eingerenkten und einem normalen Gelenke zu machen. Nur der gracilere Femurschaft, der kürzere Schenkelhals und die etwas dickere Knorpelauflage auf dem knöchernen Pfannengrunde bieten die einzigen unterscheidenden Merkmale.

Ich hatte früher geglaubt, dass diese Fälle von genügender Ausgestaltung der rudimentären Pfanne die Ausnahme von der Regel darstellen dürften; aber schon auf Grund meiner kleinen und lückenhaften, kaum den 3. Theil meiner Fälle controlirenden Bildersammlung kann ich diesen Irrthum corrigiren. Unter 135 Bildern zeigen 47 ein derartiges Verhalten der rudimentären Pfanne. Lässt man die Fälle von vollständiger oder unvollständiger vorderer Reluxation nach oben und selbst die Fälle von actinographisch zweifelhafter Stützung des noch annähernd im Pfannenniveau stehenden Schenkelkopfes vollständig bei Seite, und zieht man lediglich jene Bilder in Betracht, bei welchen der Schenkelkopf unter einem ausgestalteten, oder ganz neu gebildeten Pfannendache ruht, so stehen den 56 mangelhaften oder suspecten anatomischen Resultaten immer noch 79 gute anatomische Re-

sultate gegenüber. Trotz der noch mangelhaften Retentionstechnik entsprechen demnach den im Durchschnitte sehr befriedigenden, häufig sogar alle Erwartungen übertreffenden functionellen Resultaten der unblutigen Reposition schon gegenwärtig zum mindesten in der Hälfte der Fälle auch gleichwerthige anatomische Resultate. Einer verbesserten Retentionstechnik wird es hoffentlich gelingen, den Procentsatz der letzteren in Zukunft noch zu steigern.

Der functionelle Erfolg lässt sich aus dem Actinogramm mit Sicherheit nicht herauslesen.

Wenn das Roentgenbild den Schenkelkopf gut gestützt unter einem knöchernen Pfannenrande zeigt, so wird man daraus mit Wahrscheinlichkeit auf ein gutes functionelles Resultat schliessen dürfen. Man kann aber mit diesem Schlusse auch fehl gehen, da aus dem Schattenbilde weder die Beweglichkeit des Gelenkes noch die Kraft der Musculatur ersichtlich werden — Factoren, welche für die Function von entscheidender Wichtigkeit sind.

Andererseits kann man aus einem Roentgenbilde, welches in anatomischer Beziehung zweifelhafte Verhältnisse, also anscheinend ungenügende Stützung des Schenkelkopfes und relativen Hochstand desselben zeigt, keineswegs den Schluss auf ein schlechtes functionelles Resultat ziehen.

Es wurde schon erwähnt, dass das Schattenbild auch in der Frage der Stützung des Schenkelkopfes nicht immer einen vollständigen Aufschluss giebt; es orientirt zunächst nicht über die Stützung durch knorpelige Pfannenränder, da der hyaline Knorpel keinen Schatten wirft, aber es orientirt auch **nicht immer** über die knöcherne Stützung des Schenkelkopfes. Diese letztere wird wahrscheinlich, wenn die Schatten der knöchernen Pfannengrundlage in Gestalt eines Daches über dem Schenkelkopfe lagern. Hingegen darf man aus der Thatsache, dass ein Radiogramm den eingerenkten Schenkelkopf, bildlich gesprochen, gewissermassen frei in der Luft hängend zeigt, keineswegs abstrahiren, dass eine knöcherne Unterstützung desselben nicht bestehe. Das obere Femurende kann an der vorderen Beckenwand, resp. an der Vorderkante des Darmbeins, auf der Spin. a. inf., oder noch höher oben verankert sein, und das Becken gewissermassen auf seinem (Schenkel-) Kopfe tragen und dasselbe tadellos von unten her stützen, ohne dass diese Thatsache in dem Roentgenbilde zum Ausdruck käme.

Zur actinographischen Klarstellung der Lagerungsverhältnisse der Gelenkskörper wären also ausserdem noch Aufnahmen von der Seite her nothwendig; aber auch diese Untersuchungsmethode wäre ebenso complicirt als kostspielig und trotzdem unzuverlässig.

Im Allgemeinen möchte ich daher davor warnen, dem Actinogramm in der Beurtheilung des Gesammterfolges eine ausschliessliche, ja auch nur eine ausschlaggebende Bedeutung beizumessen; ein solches Urtheil setzt sich leicht in Widerspruch sowohl mit dem erreichten functionellen Resultate, als auch mit dem Ergebnisse der klinischen Untersuchung, welche nachweist, dass das Becken nicht mehr an seiner hinteren Fläche an dem Schenkelkopfe suspendirt, sondern an seiner vorderen Fläche **durch** den Schenkelkopf von unten her direct knöchern unterstützt wird.

Ohne die Wichtigkeit der actinographischen Untersuchung und Controle irgendwie verkleinern zu wollen, muss ich doch sagen, dass die klinische Untersuchung gerade in den anatomisch zweifelhaften Fällen in praktischer Beziehung von weitaus grösserem Werthe ist; ich will dabei nicht einmal den Zeit- und Kostenaufwand der Durchleuchtung besonders hoch anschlagen.

Nehmen wir beispielsweise einen Fall, bei welchem die Messung des Beines eine Verkürzung von 2 cm und selbst darüber ergiebt, so dass also schon aus diesem Umstande eine Dislocation des Schenkelkopfes über den oberen Pfannenrand mit Wahrscheinlichkeit zu erschliessen ist, so genügt ein einziger Handgriff in die Leistenfurche, um festzustellen, ob das zweifelhafte anatomische Resultat noch brauchbar ist, oder ob ein entschiedener Misserfolg vorliegt.

Ist die Leistenfurche nach aussen von ihrer Mitte abgeflacht, vielleicht sogar leicht convex und nicht eindrückbar, ist demnach der Schenkelkopf in der Leiste prominent, und lässt sich derselbe nicht mehr nach hinten vorwälzen, ist dazu das Gelenk einer leichten Ueberstreckung fähig, so erlaubt der Fall in functioneller Beziehung eine gute Prognose und stellt jedenfalls auch in anatomischer Beziehung ein noch brauchbares Resultat vor — ein Untersuchungsergebniss, das auf actinographischem Wege recht umständlich oder gar nicht zu erreichen gewesen wäre.

Ich glaube demnach, dass klinische Untersuchung und actinographische Controle sich gegenseitig ergänzen und sich durchaus nicht gegenseitig entwerthen sollen.

Die Beurtheilung der äusseren Form der Gelenksgegend mit dem kritischen Auge, das Befühlen des Schenkelkopfes mit den Fingern

der einen Hand, während die andere denselben in Rollung versetzt, und durch Stoss- und Reluxationsmanöver die Solidität seines Lagers prüft, werden als Untersuchungsbehelfe nach wie vor von grösstem und ausschlaggebendem praktischem Werthe bleiben.

Der Actinographie fällt dann nur mehr die Aufgabe zu, die näheren Details der Lagerungsverhältnisse der Gelenkskörper, namentlich in der verticalen Projection zu eruiren.

Es bleibt noch die Frage zu besprechen, wodurch der Schenkelkopf an seinem neuen Standplatze schliesslich spontan festgehalten wird, wenn es gelingt, denselben nach der Reposition genügend lange Zeit durch künstliche Mittel auf der Pfanne, oder in der Pfanne zu fixiren.

Ich halte nach wie vor daran fest, dass die schliessliche Stabilisirung der Reposition auf dem Wege der Ausgestaltung der rudimentären Pfanne erfolgt.

Dabei soll das Retentionsmoment nicht ausser Acht gelassen werden, welches sich aus der Schrumpfungsverkürzung der pelvitrochanteren Weichtheile während der extremen Primärstellungen ergiebt.

Dass der obere Pfannenrand sich ausgestaltet und durch Neubildung erhöht, wird durch die ziemlich häufigen stalaktitenähnlichen Bildungen an demselben, vor Allem durch das erwähnte schwalbennestartige Pfannendach wohl zur Evidenz erwiesen.

Ob die Pfanne auch durch stärkere Aushöhlung ihres knorpeligen Fundus vertieft wird, kann aus den Roentgenbildern, welche die Knorpelformationen gar nicht wiedergeben, kaum erschlossen werden. Es bedürfte hierzu einer ganzen Serie von Bildern, aus denen die allmähliche Verdünnung der diaphanen Zone zwischen dem Schatten des Kopfes und dem Schatten der knöchernen Pfannengrundlage zu erheben wäre. Obwohl eine solche Vertiefung des Bodens der rudimentären Pfanne nicht strenge erwiesen ist, so möchte ich zum Mindesten eine Anpassung desselben an den Schenkelkopf für sehr wahrscheinlich halten.

Ich halte die Frage übrigens in praktischer Beziehung für ziemlich belanglos; die Hauptsache wird immer sein, dass der Kopf überhaupt in der Pfanne zurückgehalten wird, — gleichgültig ob durch Erhöhung der Ränder, oder durch Vertiefung des Fundus.

Man darf wohl annehmen, dass das Sufficientwerden der rudimentären Pfanne sowohl auf dem einen, wie auf dem anderen Wege erfolgt.

Wenn man sieht, wie unmittelbar nach der Einrenkung die Stabilität der Reposition so gering ist, dass schon eine geringe Verminderung rechtwinkliger Abduction die sofortige Reluxation zur Folge hat, und wenn man dagegen hält, dass kaum ein Jahr später dasselbe Kind auf dem vollkommen indifferent gestellten, gänzlich frei gegebenen Beine steht, geht, hüpft, läuft und ab und zu wohl auch zu Boden fällt, ohne dass der Schenkelkopf sein actinographisch controlirtes Pfannenlager verlässt, ja wenn man denselben sogar durch forcirte Adductionen nicht mehr nach hinten vorwälzen kann, so muss es a priori höchst wahrscheinlich sein, dass diese nunmehrige Stabilität der Reposition durch eine Anpassung der rudimentären Pfanne an den reponirten Schenkelkopf entweder durch Umgestaltung der knöchernen Pfannenränder, oder durch eine plastische Veränderung der mächtigen Knorpelauflagen des Pfannenbodens zu Stande gekommen ist.

Diese Detailfragen werden ihrer Lösung zugeführt werden.

Glücklicher Weise kann die praktische Hauptfrage nach dem functionellen Erfolge der unblutigen Einrenkungstherapie schon heute dahin beantwortet werden, dass diese Erfolge überraschend gute sind und meine Erwartungen weit übertroffen haben.

Allerdings wird der functionelle Erfolg nicht mit einem Schlage erreicht und nach Abschluss der Fixationsbehandlung imponirt derselbe meist als ziemlich mangelhaft. Ich war unerfahren genug, im Anfange meiner Repositionspraxis eine Reihe von Misserfolgen anzunehmen, weil die Function nicht sofort meinen Erwartungen entsprach. Ich habe diese aufgegebenen Fälle später wiedergesehen und konnte zu meiner freudigen Ueberraschung vielfach functionelle Heilungen constatiren, ohne dass etwas Weiteres hinzugethan worden wäre. Ich sehe auf andere Fälle zurück, welche die unblutige Einrenkung schon mehr als 3 Jahre hinter sich haben und welche zu einem Theile Heilungen im strengsten Sinne des Wortes gleich kommen.

Soweit ich meine Fälle, deren Behandlung bis zum Schlusse durchgeführt wurde, überblicken kann, ist ein functioneller Misserfolg überhaupt nicht zu verzeichnen.

Eine vollständige Gleichmässigkeit des Ganges wird allerdings erst nach der Restitution der Muskelkraft erreicht und bleibt dieser Restitution proportional. In nicht wenigen Fällen verschwindet das Hinken vollständig, zum Wenigsten aber ist die allmähliche Beseitigung desselben bis auf einen geringen, kaum mehr störenden Grad erreichbar.

Hingegen repräsentirt die gewonnene Ausdauer des Ganges, sowohl nach einseitigen,

als nach doppelseitigen Repositionen einen **sofortigen** Erfolg der Behandlung.

Auch mit Beziehung auf die Luxations-Deformität ist die Einrenkungsbehandlung von einem sofortigen und namentlich bei doppelseitigen Luxationen imponirenden cosmetischen Erfolge gekrönt.

Die hässliche Rumpfdeformität der mit beiderseitiger Luxation behafteten Kinder, die Protrusio alvi, das obscön vorragende Gesäss, die tief gesattelte Lende, die knieweiche Haltung, die Beugung der Hüftgelenke, kurz, die ganze Zickzackcarrricatur der Gestalt ist wie mit einem Schlage verschwunden.

Diese Gestaltmetamorphose ist eine so durchgreifende und dabei dauerhafte, dass ich ruhig sagen kann, die unblutige Einrenkungsbehandlung würde ihren Platz in der chirurgischen Therapie behaupten können, auch wenn dieselbe gar nichts anderes zu leisten vermöchte, als eine derartig vollkommene Wiederherstellung der normalen Körperformen.

Wenn ich gerne zugestehen will, dass die Methode noch lange nicht vollkommen ausgestaltet ist und dass namentlich die Retention noch mancher Verbesserungen bedarf, ehe es ihr gelingen wird, den reponirten Schenkelkopf öfter als bisher in der Pfanne zu erhalten, so steht doch fest, dass die Frage nach einer rationellen Therapie der congenitalen Hüftverrenkung auch durch die gegenwärtige Entwicklung der unblutigen Reposition und Retention ihrer Lösung um ein Bedeutendes näher gebracht erscheint.

Neuere Arzneimittel.

Vanadinsäure und vanadinsaures Natrium.

In neuester Zeit haben die Vanadinsäure und ihr Natriumsalz in Frankreich therapeutische Verwendung gefunden. Ihre physiologische Wirkung und ihre Anwendung zu Heilzwecken stehen in innigem Zusammenhange mit ihren chemischen Eigenschaften. Da die Mehrzahl der Aerzte wohl kaum mit dem chemischen Verhalten des Vanadiums und seiner Verbindungen vertraut sein dürfte, so mögen zunächst hier einige Bemerkungen über die Chemie dieser Körper Platz finden, die für das Verständniss der Wirkung nothwendig sind.

Das Vanadium wurde zuerst im Jahre 1801 von Del Rio in einem mexikanischen Bleierze beobachtet, 1830 entdeckte es der Schwede Sefström in Taberger Eisenerzen und erkannte es als Element. Er nannte es nach der schwedischen Göttin Vanadis „Vanadium“. In der Natur kommt Vanadium nicht frei, sondern meistens in Form vanadinsaurer Salze vor. Man hat früher angenommen, dass es ein seltener Körper sei; es hat sich jedoch gezeigt, dass es sehr verbreitet vorkommt. Es ist ein häufiger Begleiter des Bleis; das Vanadinbleierz oder Vanadinit besteht der Hauptmenge nach aus vanadinsaurem Bleioxyd; als vanadinsaures Kupfer kommt es im Volborthit vor. Man trifft es ferner in Eisenerzen, in eisenhaltigen Thonen an, sehr reich an Vanadin sind die Thomasschlacken Creuzot, und Ricciardi hat sein Vorkommen in den auf der Lava des Aetna wachsenden Gramineen nachgewiesen.

Vanadium ist ein grauweisses, nur schwer schmelzbares Metall, welches selbst bei 100° unverändert bleibt und bei gewöhnlicher Temperatur sich nur sehr langsam oxydirt. In Sauerstoffgas erhitzt, verbrennt es zu Vanadinpentaoxyd. Durch Salzsäure und verdünnte Schwefelsäure wird es nicht angegriffen, concentrirte Schwefelsäure löst es dagegen mit gelbgrüner, Salpetersäure mit blauer Farbe, ebenso auch Königswasser. Mit Aetznatron geschmolzen, liefert es vanadinsaures Natrium.

Mit Sauerstoff bildet Vanadium verschiedene Verbindungen, von denen 4 genauer bekannt sind. Es sind:

V_2O_2 (oder VO) Vanadinoxydul,
V_2O_3 Vanadintrioxyd, Bivanadintrioxyd,
V_2O_4 (oder VO_2) Vanadintetroxyd, Vanadindioxyd, Vanadinige Säure oder Hypovanadinsäure,
V_2O_5 Vanadinpentoxyd oder Vanadinsäureanhydrid.

Durch seine Eigenschaft, mit Sauerstoff saure Oxyde zu bilden, reiht das Vanadin sich den Metalloiden an, während es seinem physikalischen Verhalten nach zu den Metallen gehört. Es ist also eines derjenigen Elemente, welche einen Uebergang von den Metalloiden zu den Metallen bilden.

Von den genannten Sauerstoffverbindungen interessiren uns hier das Vanadintetroxyd und das Pentaoxyd. Ersteres bildet mit Wasser Hypovanadinsäure, letzteres Vanadinsäure. Von der Vanadinsäure giebt es 3 Arten; die Orthovanadinsäure H_3VO_4, die Pyrovanadinsäure $H_4V_2O_7$ und die Metavanidinsäure HVO_3[1]). In freiem Zustande sind uns von diesen Hydraten nur die Pyro- und die Metavanidinsäure bekannt, während wir die

[1]) Es sind also genau dieselben Verhältnisse, wie bei der Phosphorsäure. Das Phosphorpentaoxyd P_2O_5 bildet die Orthophosphorsäure oder dreibasische Phosphorsäure H_3PO_4, die Pyrophosphorsäure $H_4P_2O_7$ und die Metaphosphorsäure HPO_3.

Orthovanadinidsäure nur in Form ihrer Salze kennen. Für unsere Zwecke kommt allein die Metavanadinsäure und ihr Natriumsalz in Betracht, die in Folgendem der Kürze wegen als Vanadinsäure und vanadinsaures Natrium oder Natriumvanadinat bezeichnet werden sollen.

Die hypovanadinsauren Salze nehmen sehr leicht Sauerstoff auf, sie oxydiren sich schon an der Luft sehr schnell und gehen dabei in vanadinsaure Salze über. Die Vanadinsäure und die Vanadinate sind andererseits dadurch ausgezeichnet, dass sie sehr leicht an oxydabele Stoffe ihren Sauerstoff abgeben und dabei in die Hypovanadinate umgewandelt werden. Wird andererseits zu einer sauren Lösung von Vanadinsäure etwas ozonisirtes Terpentinöl hinzugegeben, so färbt sich die Lösung vorübergehend roth. Dieses Verhalten macht es wahrscheinlich, dass die Vanadinsäure sich unter geeigneten Bedingungen höher oxydiren kann, wobei sich ein noch sauerstoffreicherer Körper, die Pervanadinsäure, bildet, die allerdings äusserst unbeständig ist und leicht unter Abgabe von Sauerstoff wieder zerfällt. Wir haben also in der Hypovanadinsäure und Vanadinsäure und deren Salze Körper, welche leicht durch Oxydation, Reduction und Wiederoxydation in einander übergehen. Die Vanadinsäure wird hierdurch zu einem sehr energischen Oxydationsmittel. Bei Gegenwart einer organischen Substanz und eines oxydirend wirkenden Körpers, der selbständig seinen Sauerstoff abzugeben nicht im Stande ist, z. B. chlorsaures Kalium, giebt zunächst die Vanasäure ihren Sauerstoff an die organische Materie ab; sie oxydirt diese, während sie selbst zu Hypovanadinsäure reducirt wird. Die Hypovanadinsäure entzieht dem vorhandenen Oxydationsmittel Sauerstoff und geht dabei wieder in Vanadinsäure, vielleicht sogar in Pervanadinsäure über, welche nun wiederum unter Reduction zu Hypovanadinsäure ihren Sauerstoff auf die organische Substanz übertragen; die gebildete Hypovanadinsäure oxydirt sich wieder zu Vanadinsäure, und dieser Process geht so lange fort, wie oxydirendes und oxydabeles Material vorhanden ist. Die Vanadinsäure spielt hierbei also die Rolle eines Sauerstoffüberträgers und man ist im Stande, durch eine winzige Menge der Säure eine grosse Quantität organischer Substanz zu oxydiren. Die Technik bedient sich dieser Eigenschaft der Vanadinsäure bei der Fabrikation des Anilinschwarz. 1 Theil Natriumvanadinat ist im Stande, 67 000 Theile Anilin in Anilinschwarz überzuführen. Die Sauerstoffverbindungen anderer Metalle, des Eisens, Kupfers, Mangans, des Arsens wirken ebenso, aber in viel geringerem Grade. Laran hat festgestellt, dass die oxydirende Kraft der Vanadinsäure ungefähr 20 000 mal grösser ist als die des Eisens und etwa 5000 mal grösser als die des Kupfers.

Dass ein mit derartigen Eigenschaften ausgestatteter Körper auch für den thierischen Organismus nicht indifferent sein wird, ist von vornherein äusserst wahrscheinlich, und es muss theoretisch jedenfalls als möglich bezeichnet werden, dass die in den Organismus eingeführte Vanadinsäure auch hier als Sauerstoffüberträger wirkt und die Oxydationsvorgänge steigert. Von diesem Gesichtspunkte aus haben Laran, ferner Lyonnet, Martz und Martin die Wirkung der Vanadinsäure auf den thierischen Organismus studirt und ihre therapeutische Verwendung bei Krankheiten versucht. Laran verwandte bei seinen Untersuchungen die freie Metavanadinsäure, Lyonnet und seine Mitarbeiter benutzten das vanadinsaure Natrium. Ausser den Mittheilungen dieser Autoren liegen noch einige ältere englische Arbeiten über die Wirkung der Vanadinsäure aus den 70 er Jahren von Platt, Gamgee und Larmuth vor.

Was zunächst die Giftigkeit der Vanadinsäure betrifft, so giebt Kobert in seinem Lehrbuch der Intoxicationen auf Grund der englischen Arbeiten die tödtliche Dosis bei subcutaner Anwendung auf 0,009—0,014 g an. Laran fand die letale Dosis der freien Säure bei intravenöser Injection gleich 0,008 g pro Kilo Körpergewicht. Die ersten Vergiftungserscheinungen treten schon bei ungefähr 0,0015 g auf. Für die innerliche Anwendung liess sich die tödtliche Dosis nicht exact bestimmen, da die Thiere sofort einen Theil der Substanz erbrachen, wenn soviel von dem Gifte eingeführt war, dass sich überhaupt Intoxicationserscheinungen einstellten. Bei 0,0081 g pro Kilo Thier traten keine Vergiftungserscheinungen auf, bei 0,004 g erfolgte Erbrechen. Wesentlich höher sind die Dosen für das Natriumsalz. Lyonnet, Martz und Martin fanden die tödtliche Dosis für Kaninchen per Kilogramm Thier bei intravenöser Injection zu 0,017 g; der Tod erfolgte nach wenigen Minuten. Subcutan konnte die gleiche Dosis und selbst eine höhere Gabe mehrere Male ohne Nachtheil eingespritzt werden. Vom Magen aus tödten 0,20 g per Kilo Thier, aber erst nach 12 Stunden. Hunde vertragen weit grössere Gaben, die letale Dosis für diese ist bei intravenöser Injection 0,075 g pro Kilogramm Körpergewicht. Hiernach wirken Vanadinsäure und ihre Salze bereits in kleinen Mengen sehr giftig, erreichen jedoch nicht die Giftigkeit der Arsenigen Säure, welcher Binz und Hugo Schulz gleichfalls die Rolle eines Sauerstoffüberträgers zuschreiben. Richet giebt die tödtliche Dosis für arsenigsaures Natrium bei intravenöser Injection zu 0,005 g an.

Die Symptome einer tödtlichen Vergiftung durch Vanadinsäure sind nach Platt, Gamgee, Larmuth Salivation, Erbrechen, Diarrhoe, Temperaturerniedrigung, Schwäche und Irregularität des Pulses und Blutdruckserniedrigung in Folge einer Lähmung der intracardialen Nervencentren und des Gefässcentrums, unregelmässige Athmung, Convulsionen. Nach Lyonnet und seinen Mitarbeitern ist das hauptsächlichste Symptom Dyspnoë und bei Hunden häufig eine bedeutende Temperaturerniedrigung, während das Herz und Gefässcentrum nicht afficirt werden; auch auf das Blut findet eine Einwirkung nicht statt. Die Section ergiebt nichts Charakteristisches; man findet Nieren und Leber hyperämisch; bei einem Hunde fiel eine grosse Blutfülle der Därme auf.

Die Wirkung der Verdauungsfermente wird durch Natriumvanadinat nicht beeinflusst, ebenso wenig die Thätigkeit der Hefezellen; auf Mikroorganismen wirkt das Präparat nur sehr schwach ein. Der Gehalt des Blutes an Zucker erfährt

durch Zusatz von vanadinsaurem Natrium im Reagenzglase keine Veränderung.

Injicirt man Thieren an mehreren Tagen hintereinander grössere, nicht sofort tödtlich wirkende Dosen, so stellen sich Durchfälle ein, die Thiere verlieren die Fresslust, magern ab und gehen nach einiger Zeit zu Grunde. Sehr kleine Gaben zeigen jedoch eine entgegengesetzte Wirkung; die Fresslust wird gesteigert, das Körpergewicht und die Kräfte nehmen zu. Genau dieselbe Wirkung wird beim Menschen nach kleinsten Gaben beobachtet; es stellt sich eine Vermehrung des Appetites, selbst Heisshunger ein, Körpergewicht und Kräftezustand nehmen zu. Die Harnmenge und die Menge des ausgeschiedenen Harnstoffes werden vermehrt.

Therapeutisch wurde die Vanadinsäure von den genannten Autoren bei Tuberculösen, Chlorotischen, subacutem und chronischem Rheumatismus angewendet mit dem Erfolge, dass der Appetit sich hob, das Körpergewicht zunahm, in einzelnen Fällen um 2 bis 3 kg innerhalb 14 Tagen, und der Kräftezustand sich besserte. In 2 Fällen von Diabetes wurde vorübergehend eine geringe Abnahme der Zuckerausscheidung beobachtet. Als Indication für die Anwendung des Mittels bezeichnen die Autoren allgemein trägen Stoffwechsel, verlangsamte mangelhafte Oxydation im Organismus. Aeusserlich wandte Laran Vanadinsäure in einem Falle von tuberculöser Erkrankung des Handgelenks an, der lange erfolglos behandelt war. Es wurden Wattetampons, mit wässeriger Vanadinsäurelösung getränkt aufgelegt, darüber Taffet; nach Verlauf von 3 Wochen war vollkommene Vernarbung eingetreten. Leider fehlt eine Angabe über die Concentration der angewandten Lösung.

Innerlich giebt Laran die Vanadinsäure zu 0,45 mg (0,00045 g) täglich, in 2 Malen in sehr verdünnter wässeriger Lösung zu nehmen. — Lyonnet, Martz und Martin geben vom vanadinsauren Natrium 1—2 mg (0,001—0,002 g) Morgens und Abends 1/2 Stunde vor dem Essen. 10 Tropfen einer Lösung 2 : 1000 entsprechen 1 mg.

Zu warnen ist vor einem unter dem Namen „Vanadine“ von Helouis und Delarue empfohlenen und in den Handel gebrachten Präparat, von dem Wunderdinge erzählt werden. Die Zusammensetzung ist unbekannt. Es soll eine Auflösung eines pervanadinsauren Salzes und eines Oxydationsmittels sein.

Litteratur.

1. Laran: Le Vanadium et ses composés. Applications thérapeutiques. La Presse mèdicale 1899, No. 32.
2. Lyonnet, Martz et Martin: De l'emploi thérapeutique des sels de vanadium (Metavanadinate de Soude). Lyon médicale 1899, No. 9—12.
3. John Priestley Platt. The Lancet 1876, I, S. 104.
4. Kobert: Lehrbuch der Intoxicationen S. 304.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Société de Therapeutique.

Sitzung vom 28. November 1898.

Herr A. Martin. Kochsalzlösungen bei Infectionen.

Die intravenöse Injection ist nur in Ausnahmefällen am Platze. Sie ist nicht so ganz einfach, erfordert ein besonderes Instrumentarium und eine so genaue Sterilisation, dass sie als allgemeine Methode dem praktischen Arzt nicht empfohlen werden kann. Dagegen bieten die Hypodermoklyse und die Enteroklyse keine Schwierigkeit und genügen allen therapeutischen Indicationen. Diese Methoden können nun entweder kräftige und massive, oder schwache und fractionirte Dosen erfordern.

Bei puerperalen, traumatischen und postoperativen Hämorrhagien, sowie bei Cholera im Stadium algidum sind massive Injectionen indicirt, keineswegs aber bei Pneumococcenkrankheiten, Abdominaltyphus oder Dysenterie. Einen wirklichen Nutzen von massiven Dosen (300—1000 ccm) sah M. nur bei abundanten oder multiplen Hämorrhagien. Derartig grosse Dosen haben zwar den unmittelbaren Effect, das Herz zu tonisiren, den arteriellen Druck zu erhöhen und die Diurese in Gang zu bringen, sie können aber, wenn die Nieren bereits hyperämisch sind, deren Filtrationsvermögen herabsetzen und auf diese Weise schädlich werden. Ebenso sind auch bei traumatischem oder operativem Shock, desgleichen bei kachektischen Zuständen grosse Dosen contraindicirt. Im besten Falle ist bei Typhus und Dysenterie ihr Nutzen nur vorübergehend. Dagegen erwiesen sich M. kleine und fractionirte Dosen (5—100 ccm bei Erwachsenen, 3—30 ccm bei Kindern) nicht nur frei von jeder Gefahr, sondern auch von ganz vorzüglicher Wirkung bei allen organischen Schwächezuständen. Man darf von ihnen jedoch nicht mehr fordern, als sie leisten können und um ihretwillen nicht andere nothwendige Maasnahmen verschieben, wie etwa eine dringende Operation bei septikämischen Zuständen, oder Spülungen und Abführmittel bei inneren Krankheiten infectiöser Natur. Gerade auch in den zuletzt genannten Fällen erweisen sich Salzlösungen in kleinen, öfter wiederholten der Schwere und Dauer der Krankheit, sowie der Toleranz des Patienten angepassten Dosen von grossem Nutzen.

Herr Desnos hat in Fällen acuter Harninfection von der Anwendung massiger Injectionen gleichfalls keinen Nutzen gesehen, dagegen bei chronischer Urininfection besonders bei Prostatikern, mit denselben vorzügliche Resultate erzielt. Sie heben wenn auch nur vorübergehend,

den Allgemeinzustand, und D. empfiehlt deshalb ihre Anwendung bei Prostatikern, die nach dem Katheterismus Erscheinungen subacuter Infection und Depression zeigen.

Herr Yvon protestirt gegen den Namen „künstliches Serum“, den man den Salzlösungen beigelegt hat. Der Name passt gar nicht, und man sollte ihn in wissenschaftlichen Erörterungen nicht anwenden.

(*La Presse médicale. 1898. No. 107.*)

(*Sitzung vom 14. December 1898.*)

Herr Fournier: Ueber die Anwendung subcutaner Carbolinjectionen bei chronischer Lungentuberculose.

F. hat 10 Fälle von chronischer Lungentuberculose mit subcutanen Injectionen einer glycerinhaltigen 2 proc. Carbollösung behandelt. Er gab bis zu 0,37 g Carbol täglich, ohne jemals nachtheilige Folgen gesehen zu haben. Die Injectionen verursachten nur geringen Schmerz und wurden gut vertragen. Sie beeinflussten das Allgemeinbefinden der Kranken in sehr glücklicher Weise.

Herr R. Blondel. Behandlung von Ausfluss aus dem Uterus durch mechanisches Ausdrücken des Collum und durch Spülungen.

Der weisse Fluss hat seinen Ursprung weit mehr im Collum als in der Vagina. Bei seiner Behandlung kommt es weit weniger auf die Wahl eines bestimmten Antisepticums, als auf die Entleerung der Drüsen des Collum an. B. bekämpft die Affection deshalb nach denselben Grundsätzen, die von den Urologen bei Behandlung hartnäckiger Blennorrhagien der männlichen Harnröhre adoptirt sind, bei denen man bekanntlich nach Finger's Vorgang zunächst durch rectale Massage die Prostatadrüsen entleert, und mit möglichst verdünnten antiseptischen Flüssigkeiten die Harnröhre ausspült. In ähnlicher Weise wird bei Frauen zunächst die Cervicalhöhle vermittelst einer feinen Canüle mit einer Lösung von Natron bicarbonicum (30 : 1000) fünf Minuten lang ausgespült und dann das Collum zwischen den beiden Enden der Speculumklappen durch leichten Druck exprimirt. Hierdurch kommt eine Entleerung seiner Drüsen zu Stande, was daraus hervorgeht, dass eine abermalige Ausspülung eine trübe Flüssigkeit zu Tage fördert. Handelt es sich nicht gerade um ein chronisch entzündetes, skleröses, cystisches Collum, bei dem die Expression nichts entleeren kann, so tritt die Heilung in sehr kurzer Zeit ein. Ein bis zwei Wochen genügen dann, um seit Jahren bestehende Ausflüsse, die allen möglichen vaginalen Ausspülungen Trotz geboten hatten, zum Verschwinden zu bringen.

Herr A. Mauquat: Die Wirkung massiger Kochsalzinjectionen bei infectiösen Krankheiten.

Massige Kochsalzinjectionen wirken nach zwei Richtungen hin: Sie vermehren den Blutdruck und vermindern die freien Toxine. Die Salzlösungen stellen einen functionellen Reiz für die anatomischen Elemente dar, durch welchen die Vertheidigungsmittel des Organismus, die Ausscheidung, die Oxydation u. s. w. erhöht werden, und sie mobilisiren gewissermaassen die toxischen Substanzen, die nun im Zustande der Verdünnung zu den Organen mit fortgerissen werden, die die Aufgabe haben, sie auszuscheiden und zu zerstören. Es ist ausserdem sehr wahrscheinlich, dass die Injection grosser Mengen Salzlösung durch ihre chemotactischen Eigenschaften die Phagocytose erhöht und endlich durch ihre allgemein stimulirende Wirkung die antitoxische Reaction des Organismus steigert.

(*La Presse médic. 1898. No. 104.*)

Academie de médicine.

Sitzung vom 6. December 1898.

Herr Lucas Championière: Die Anwendung des Wasserstoffsuperoxyd als Antisepticum. Das Wässerstoffsuperoxyd ist von C. seit einem Jahre als Antisepticum praktisch verwendet worden und hat sich in dieser Zeit ganz vorzüglich bewährt. Es wirkte selbst noch, wenn unsere mächtigsten Antiseptica versagten, so bei septischen Processen und besonders bei fötidem Ausfluss aus dem Uterus nach Aborten (Temperatursteigerung). Am geeignetsten erwiesen sich die im Handel vorkommenden Concentrationen von 10 bis 12 Proc. Sie sind stets unschädlich und reizen nur wenig. Ihre antiseptische Kraft übertrifft selbst die des Sublimats. Ausserdem wirkt das Mittel auch hämostatisch.

Herr Carpentier bemerkt, dass sich das Wasserstoffsuperoxyd leicht zersetzt und einen guten Nährboden für Streptococcen bildet.

Herr Ferrand. Es hat auch kaustische Wirkungen.

Herr Monod. Das beste und am tiefsten einwirkende Antisepticum ist die Carbolsäure in Form von Zerstäubungen.

Herr Labbé rühmt Carbolzerstäubungen besonders bei Lymphangitiden und Erysipelas.

Herr Laborde. Wasserstoffsuperoxyd ist vollkommen ungefährlich, selbst bei directer Einführung ins Blut. Auch im Blut zeigt es seine antiseptischen Eigenschaften, indem es hier den Milzbrandbacillus tödtet[1]).

(*La Presse medic. 1898 No. 100.*)

---

[1]) Dieser Ausspruch Laborde's ist durchaus falsch. Wasserstoffsuperoxyd wird durch das lebende Zellprotoplasma und namentlich durch das Blut in Wasser und inactiven Sauerstoff zerlegt nach der Formel:

$$2\,(H_2\,O_2) = 2\,(H_2\,O) + O_2$$

Findet diese Zerlegung in den Blutgefässen statt, so kommt es zur Bildung von Sauerstoffblasen, welche eine Verstopfung der Blutgefässe bewirken und selbst den Tod herbeiführen können. Es ist garnicht einmal nothwendig, dass die Einführung direct in die Blutbahn erfolgt. Bei Anwendung auf grösseren Wundflächen, Ausspülungen grösserer Wundhöhlen findet eine Resorption unzersetzten Wasserstoffsuperoxyds statt, welches dann im Blute zerlegt zu den Erscheinungen der Embolie, Dyspnoë, Erstickungsanfälle etc. führt. Es ist auch ein Todesfall nach solcher Anwendung vorgekommen. Es kann daher vor der Verwendung grösserer Mengen Wasserstoffsuperoxyds in der chirurgischen Praxis nicht dringend genug gewarnt werden. Bei Einführung in den Magen findet die Zerlegung meistens schon im Magen statt, so dass hier die Gefahr geringer ist. Red.

(*Sitzung vom 27. December 1898.*)

Herr Delbet: Behandlung der Hydronephrose durch Ureteropyelostomie.

Die Hydronephrose ist bisher nur in einer geringen Anzahl von Fällen durch die Ureteropyelostomie behandelt worden. Im letzten Jahre hat Bazy 10 Beobachtungen dieser Art, darunter 2 eigene veröffentlicht. D. behandelte nach dieser Methode eine Patientin von 33 Jahren. Die Hydronephrose betraf hier die linke Niere und bildete einen Tumor, der bis zur Fossa iliaca reichte. Dabei bestand reflectorische Anurie, ohne dass der rechte Ureter obliterirt war. D. ging von der Lumbalgegend ein, fand 4 cm unterhalb des linken Nierenbeckens eine Obstruction des Ureters, durchschnitt denselben unterhalb der verlegten Stelle und nähte das abgeschnittene Stück in die Wand des Nierenbeckens ein. Die Heilung trat prompt ein und die Urinsecretion stellte sich wieder her.

Herr Courtois-Suffit. Ueber Anwendung des Schwefelphosphors bei Fabrikation von Zündhölzchen.

C. macht der Academie Mitteilung über die Anwendung einer neuen Paste zur Herstellung von Zündhölzchen. Dieselbe besteht in der Hauptsache aus Phosphorsesquisulfid. Durch Verwendung dieser Substanz werden alle Phosphorintoxicationen vermieden, da sie sozusagen überhaupt nicht giftig ist. Meerschweinchen vertragen davon mehrere Dosen von 3 cg täglich ohne Schaden. Diese Dosis entspricht einer Menge von $3\,^1/_2$ g für einen Erwachsenen.

Herr A. Chipault: Die Chirurgie des Sympathicus und ihre verschiedenen Anwendungsweisen besonders bei Epilepsie, gewissen Geisteskrankheiten und Glaukom.

C. berichtet über 23 neue Beobachtungen, auf Grund deren er zu folgenden Schlüssen gelangt:

1. Die Sympathicuschirurgie umfasst eine ganze Anzahl von Eingriffen, die therapeutisch von sehr ungleichem Werth sind. Die Sympathicotomie oder einfache Durchschneidung der Nerven ist von ungenügender und transitorischer Wirkung und muss deshalb verlassen werden. Die Sympathicectomien, ausgedehnte Resectionen der Nerven, haben verschiedene Indicationen, je nachdem sie den einen oder anderen Theil, oder den ganzen Nerven betreffen. Die Sympathicectomia superior, bei der das Ganglion cervicale superius nur zum Theil entfernt wird, ist eine vollkommen nutzlose Operation.

2. Eingriffe am Sympathicus sind theils auf schon bekannte Indicationen hin (Basedow'sche Krankheit, Epilepsie, Glaukom), theils auf neue Indicationen hin (congestive Geisteskrankheiten) unternommen worden.

a) Ein Fall von Sympathicectomia superomedia ergab bei Basedow'scher Krankheit ein zufriedenstellendes Resultat.

b) 17 Fälle von Sympathicectomia superior eröffneten für die Therapie der Epilepsie günstige Aussichten.

Im schlimmsten Falle blieb der Erfolg aus oder war von zu kurzer Dauer. Eine bemerkenswerthe Anzahl Kranker aber wurde definitiv gebessert, insofern als die Anfälle und die geistigen Störungen abnahmen oder ganz verschwanden. Die Erfolge waren grösser, wenn die Operation auf beiden Seiten ausgeführt, wenn das Ganglion superius möglichst vollkommen entfernt wurde und nach der Operation den Patienten alle nothwendige hygienische und ärztliche Fürsorge zu Theil werden konnte. Die Sympathicectomie wirkt bei Epilepsie zweifellos dadurch, dass sie eine Art permanenter Spülung des Gehirns, das mit toxischen Produkten überladen ist, eine Art von Encephaloclyse hervorruft. — Es handelte sich bei allen Operirten stets um wirkliche Epilepsie, die durch Männer wie Ballet, Brirraud, Gilles de la Tourette, Raymond, Voisin etc. diagnosticirt worden war. In keinem Falle lag symptomatische Epilepsie, eine Läsion des Gehirns, des Rückenmarks oder der peripherischen Nerven vor.

c) 8 Fälle von Sympathicectomia superior hatten bei Glaukom eine sofortige Wirkung auf die Schmerzen und die Spannung des Bulbus und führten zu progressiver Besserung des Sehvermögens. Am beweisendsten von allen war ein Fall von hämorrhagischem Glaukom, eine Varietät, die früher als unheilbar galt.

3. Gefahren und Nachtheile traten bei der Operation am Sympathicus überhaupt nicht hervor. Obwohl die Anzahl der operirten Kranken ziemlich bedeutend ist, waren unglückliche Zwischenfälle oder Unfälle nicht zu verzeichnen. Wird die Vereinigung gut ausgeführt, so ist die Narbe kaum zu sehen. Oculo-pupilläre Erscheinungen sind nur dann zu merken, wenn einseitig operirt wurde.

(*La Presse méd. 1898. No. 106.*)

Société médicale des Hôpitaux.

Sitzung vom 2. December 1898.

Herr Ausset: Hämorrhagische Rhachitis und Barlow'sche Krankheit.

Wenn man Barlow's eigene Beschreibungen liest, so kommt man zu dem Ergebniss, dass die Barlow'sche Krankheit, (der infantile Scorbut) und die hämorrhagische Rhachitis identisch seien. A. glaubt nicht, wie Netter in einer der vorigen Sitzungen behauptet hat, dass sterilisirte Milch die Affection hervorrufen könne. Sie bildet im Gegentheil bei Barlow'scher Krankheit eines der besten Heilmittel.

Herr Netter. Barlow's Beschreibungen kommen für die Frage der Identität der genannten Krankheiten nicht in Betracht. Denn unter den dort angeführten Fällen befinden sich nicht nur Beobachtungen von infantilem Scorbut, sondern auch von Rhachitis und hämorrhagischer Periostitis. Den infantilen Scorbut charakterisirt besonders die Schnelligkeit seiner Entwicklung (acute Kachexie) und seine fast spontane Heilung unter dem Einfluss einer rationellen Therapie. Dass es sich um gesonderte Krankheiten handelt, beweisen auch die amerikanischen Statistiken, die 340 Fälle von infantilem Scorbut und 152 Fälle von Rhachitis unterscheiden.

Herr Le Gendre kann ebenfalls zwischen Rhachitis hämorrhagica und infantilem Scorbut keinen Unterschied anerkennen.

Herr Variot. Sterilisirte Milch kann unmöglich die Ursache der genannten Affectionen sein. Es ist keineswegs berechtigt, ein so ausgezeichnetes Kindernährmittel zu discreditiren.

Herr Netter will das auch gar nicht beabsichtigt haben, glaubt aber trotz aller Einwendungen, dass in seltenen Fällen auch durch sterilisirte Milch infantiler Scorbut erzeugt werden könne.

Sitzung vom 8. December 1898.

Herr Netter berichtet über 3 weitere Fälle von infantilen Scorbut, deren Ursache sterilisirte oder künstliche Muttermilch gewesen sei.

Herr Daulos: Jodintoxication.

Herr D. hat in einer früheren Sitzung auf die Schwellung der submaxillaren Drüsen nach Jodanwendung aufmerksam gemacht. Er berichtet nun über einen neuen Fall, in dem die Drüsenschwellung nach Injection sehr kleiner Jodkalidosen (15—20 cg) auftrat.

Société de Chirurgie.

Sitzung vom 21. December 1898.

Herr Le Dentu: Natur und Behandlung der Lymphangiome sowie der Adeno-Lymphocelen. D. hat seit seinem Vortrage auf dem Moskauer Congress folgende Fälle beobachtet: eine Hydrocele mit milchigem Inhalt, die von Filarien hervorgerufen war und durch Incision behandelt und geheilt wurde, einen Fall von congenitalem Lymphangiom des Rückens, einen Fall von inguino-scrotalem Lymphangiom und inguino-scrotaler Adeno-Lymphocele (Exstirpation), ein Lympho-Scrotum mit Adeno-Lymphocele und Varicocele lymphatica (Exstirpation der Adeno-Lymphocele nebst Resection des Scrotums und der Varicocele) und endlich einen Fall von Adeno-Lymphocele und Elephantiasis des Scrotums, der durch drei aufeinander folgende Operationen geheilt wurde. Die Erfahrungen, die D. in allen diesen Fällen machte, fasst er in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die Structur der congenitalen Lymphangiome, sowie derjenigen, die sich bei Personen entwickeln, die niemals in Ländern, in denen Filaria vorkommt, gelebt haben, unterscheidet sich in keiner Weise von derjenigen der Lymphangiome, wie sie bei Individuen auftreten, die in heissen Ländern geboren oder dort länger als fünf Jahre zugebracht haben.

2. Diese Aehnlichkeit der Structur, und der Umstand, dass die Filaria-Lymphangiome nur nach ziemlich langem Aufenthalt in heissen Ländern auftreten, zwingen zu der Annahme, dass nicht, wie einzelne Autoren wollen, die Filaria allein, sondern nur in Gemeinschaft mit den Einflüssen des Klimas die Krankheit hervorzurufen vermag.

3. Die oben genannten Affectionen können durch radicale operative Eingriffe dauernd geheilt werden, und zwar die lymphatische Varicocele durch Resection zwischen zwei Ligaturen, die Elephantiasis des Scrotums durch die Resection, die Lymphangiome und die Adeno-Lymphocelen durch die Exstirpation.

4. Sind die Affectionen in Europa geheilt, so ist, um die Heilung zu consolidiren, ein längerer Aufenthalt von einigen Monaten und selbst Jahren in einem gemässigten oder kalten Klima nothwendig. Recidive sind nie ausgeschlossen, wenn der Operirte in das Land zurückkehrt, wo er seine Krankheit erworben.

Herr Tillaux. In Haiti selbst wird die Filariose des Scrotums erfolgreich durch einfache Resection desselben (und zwar so hoch als möglich), Reduction der Geschwulst in die Bauchhöhle und Vernähung der Scrotalwände operirt. Einen Kranken, der ihm aus Haiti zugeschickt war, hat er in dieser Weise mit zufrieden stellendem Resultat behandelt, das bereits seit 4 Jahren anhält.

Herr Le Dentu hält eine solche unvollständige Operation mit Hinweis auf einen in Moskau von ihm vorgetragenen Fall, in dem in Folge Schwellung der lymphatischen Varicen schmerzhafte Krisen in der Bauchhöhle entstanden, nicht für empfehlenswerth. Da die Entfernung der Tumoren leicht ist, so ist nicht einzusehen, weshalb man nicht den Versuch machen wollte, sie vollständig zu exstirpiren.

Herr Lejars: Anus imperforatus. — Anus iliacus. — Operativer Verschluss des künstlichen Anus nach 14 Jahren.

Es handelte sich um ein Kind, bei dem am 2. Lebenstage wegen Anus imperforatus ein Anus iliacus angelegt worden war. Zwei Jahre später gelang es Péan, die Endampulle des Rectum am Perineum aufzufinden und einen normalen Anus zu bilden. Später versuchte sowohl er, als auch viele andere Chirurgen den Anus iliacus zu schliessen, jedoch stets erfolglos. Bei der Untersuchung des Kranken fand L. den Anus iliacus auf eine Oeffnung von der Grösse eines 50 Centime-Stücks reducirt und machte ebenfalls den Versuch, das Kind von seiner zweiten Afteröffnung zu befreien. Am 14. Tage nach der Operation platzten jedoch die Nähte und es entleerten sich enorme Fäcalmassen. Bei der Untersuchung kam nun zum Vorschein, dass unter der Bauchwand und zwar hinter der relativ kleinen Oeffnung des künstlichen Afters sich eine weite Höhle öffnete, auf derem Grunde sich erst die eigentliche Intestinalöffnung befand. Nun erklärten sich die vielen Misserfolge. Es war bisher immer nur die Oeffnung dieser Vorhöhle und nie der Darm selbst geschlossen worden. Nach einigen Monaten wurde dann durch eine breite Incision diese Höhle frei gelegt, ihre Wand curettirt, sodann das Peritoneum in genügender Ausdehnung eröffnet, das Orificium des Darms durch laterale Enterorrhaphie und endlich die Bauchwand durch Etagennaht verschlossen. Der Fall ist schon deshalb bemerkenswerth, weil sonst nur selten Kinder, bei denen in den ersten Lebenstagen ein Anus iliacus angelegt wird, die Operation lange überleben. Zweitens lehrt er, wie wichtig es ist, mit aller Beharrlichkeit die terminale Ampulle des Rectums am Damm sofort aufzusuchen. Péan fand sie nach zwei Jahren. Wäre sie gleich gefunden worden, so hätte das dem Kinde langjährige Leiden erspart. Drittens zeigt der Fall, dass man unter ähnlichen Verhältnissen den Herd breit incidiren, das Peritoneum eröffnen und an der freiliegenden Darmwand operiren müsse.

(*Sitzung vom 28. December 1898.*)

Herr Kirmisson: Anus imperforatus congenitalis.

K. stellt ein 9monatliches Kind vor, das mit einem Anus imperforatus zur Welt kam, und bei dem im Alter von 4 Tagen von anderer Seite ein Anus iliacus angelegt wurde. Nach einigen Tagen sah K. das Kind in einem trostlosen Zustande: Der Darm am künstlichen Anus war in grossem Umfange prolabirt. Bei den Reductionsversuchen platzten die Nähte und ein weiterer Theil der Darmschlingen stürzte heraus. Nun wurde die Laparotomie gemacht, die Darmschlingen in die Bauchhöhle zurückgebracht und das untere Rectalende aufgesucht. K. fand dasselbe nahe an der Haut der Analregion und konnte leicht einen normalen Anus herstellen. Darauf wurde die Intestinalwunde verschlossen. Augenblicklich befindet sich das Kind in blühendem Zustande. Auch dieser Autor betont die Nothwendigkeit, alle Sorgfalt aufzubieten, um die terminale Ampulle des Rectums am Damm aufzufinden. Die Beobachtung lehre auch, welche schweren operativen Eingriffe so junge Kinder ertragen können.

Société française de Dermatologie et de Syphilographie.

(*Sitzung vom 8. December 1898.*)

Herr Balzer: Behandlung des Keloids mit Kreosotölinjectionen.

B. stellt eine Patientin vor, bei der sich nach einer Operation in der Gegend des Ohrs ein hühnereigrosses Keloid gebildet hatte. Exstirpation war ohne Erfolg. Da Patientin aus einer tuberculösen Familie stammte, so fragte sich B., ob das Keloid nicht etwa Beziehungen zur Tuberkulose habe, und injicirte in dasselbe eine Lösung von Kreosot in Oel (20 : 100), die bereits von Marie empfohlen wurde. Zuerst wurde 1 ccm eingespritzt. Beim Zurückziehen der Nadel floss ein Theil des Medicaments wieder heraus, und es entstand in der ganzen Ausdehnung des Keloids eine starke Entzündung mit nachfolgender Ulceration. Nach 9 Injectionen war das Keloid vollkommen verschwunden. Bemerkenswerther Weise beschränkte sich die Wirkung des Mittels lediglich auf die Geschwulst und verschonte die gesunde Haut gänzlich.

Herr Brocq. Bei einer Patientin, die beim Brande des Bazars in der Charité Brandwunden davon getragen hatte, entwickelten sich Keloide, die von Fanas aus Louchon durch Spraybehandlung mit dem dortigen Schwefelwasser ganz bedeutend gebessert wurden. Später wurde neben dieser Besprayung noch Massage angewendet, und unter dieser combinirten Behandlung heilten die Keloide fast völlig. Scarificationen, Elektrolyse, Chrysophansäurepflaster geben, wohl wegen der grossen Verschiedenheit der Keloide, inconstante Resultate.

Herr Besnier: Es giebt 2 Arten von Keloiden, spontane und solche, die sich nach accidentellen und chirurgischen Traumen entwickeln. Die letzteren werden häufig ohne jede Behandlung nach Verlauf von 2 Jahren vollkommen resorbirt. Man thut deshalb gut, für längere Zeit jeden Eingriff zu unterlassen. Ebenso können Keloide in Folge von Brandwunden ganz spontan heilen. Was den vorgestellten Fall anbetrifft, so erinnert derselbe durch sein Aussehen, seine Weichheit und ein eigenthümliches Gefühl, das man bei Untersuchung der afficirten Hautstelle hat, an Lupus. Vielleicht handelt es sich hier um eine Mischform von Keloid und Lupus.

Herr Balzer giebt diese Möglichkeit zu. Er hat den Fall aber auch nur vorgestellt, um daran die Wirkung des Kreosotöls zu demonstriren.

Herr Jacquet: Behandlung der Alopecia areata.

J. behandelte eine Alopecia am Barte in folgender Weise: Er drückte eine Bürste aus Schweinsborsten wiederholt fest auf die kahle Stelle und ihre Umgebung. Nach einigen Secunden röthete sich die Haut, wurde heiss und zeigte zuweilen Pulsation. Diese Erscheinungen verschwanden nach etwa 30—50 Minuten. Die Procedur wurde Abends und Morgens ausgeführt und darf nicht so energisch sein, dass Hautexsudation erfolgt. Unter dieser Behandlung bedeckte sich die kahle Stelle am Kinn nach kaum 4 Monaten mit Haaren. Bei anderen Patienten wurde das Verfahren öfter am Tage wiederholt (5—6 Mal), und dann trat die Heilung weit schneller ein. So bei einer Patientin, die seit 2 Monaten an einer Alopecie des Kopfes litt, und bei der nach 8 tägiger Behandlung das Haar auf der ganzen kahlen Fläche zu sprossen begann. Niemals darf aber diese künstliche Reizung so oft wiederholt werden, das Exsudation eintritt. Es empfiehlt sich, neben dieser Acupunctur der Area celsi den ganzen Kopf 2 mal täglich mit einer trockenen Bürste zu bürsten und ebenso den Bart, um der Entwicklung von weiteren Heerden und von Recidiven vorzubeugen, was J. auch in allen Fällen gelang. Die Bürste muss, bevor sie in Gebrauch genommen wird, sorgfältig ausgekocht werden, da die Litteratur Fälle kennt, in denen durch Bürsten Pustula maligna inoculirt wurde. Später genügt es, die Bürste jedesmal in ein öliges Antisepticum von folgender Zusammensetzung zu tauchen.

Alkohol (96%)	80,00
Ol. Ricini	20,00
Sublimat	0,10
Extract. Opoponax	
Tinct. Coccionellae ana gtts. XX	

Vor dem Gebrauch wird dann das überschüssige Fett mehrmals kräftig abgeschwenkt. Nach den Erfahrungen J.'s ist diese Behandlung nur in den ersten hyperämischen Stadien der Alopecie erfolgreich.

Herr Fournier: Phagedänisches Zungengeschwür.

F. stellt eine Patientin vor, die ihm am 21. October mit der Diagnose Gumma der Zunge zugeschickt worden war. Die Zunge trat aus dem Munde wie eine enorme Bratwurst hervor und überragte nach unten das Kinn. Der hintere Theil war fast vollkommen durch eine mächtige Ulceration zerstört. Die Diagnose schwankte zwischen Syphilis und Krebs. Die Verkleinerung unter dem Gebrauch von Calomelinjection und Jodkali sprach für Syphilis. Aber die Zunge blieb absolut am Boden der Mundhöhle fixirt, und die anfängliche

Besserung machte keine Fortschritte. Die submaxillaren Drüsen waren enorm geschwollen. Die mikroskopische Untersuchung eines Stücks aus der Zunge zeigte krebsige Structur. Man muss also annehmen, dass es sich um eine syphilo-epitheliomatöse Glossitis handele.

Herr Dosier. Die vorgelegten Präparate beweisen zwar die krebsige, doch nicht die syphilitische Natur der Affection. Es giebt Fälle von reinem Epitheliom, die sich nach Calomelinjectionen bessern.

Herr Leredde. Die Diagnose solcher Fälle sollte nicht durch den etwaigen Erfolg einer antisyphilitischen Behandlung, sondern durch Biopsie entschieden werden. Dazu genügen 3 Tage, während im ersteren Falle kostbare Wochen verloren gehen und dadurch, wenn es sich in der That um Krebs handele, die Chancen der Heilung sich verschlechterten. Nur bei inoperablem Carcinom sollten Calomelinjectionen zur Anwendung kommen, denn hier leisten sie in der That gute Dienste.

In der weiteren Discussion sprachen sich die Redner (Renault, Jullien, Dosier und Fournier) gleichfalls dafür aus, dass es sich empfehle, bei Carcinom die Anwendung der Calomelinjectionen zu versuchen und zwar allein ohne Jod, das die Entwicklung des Carcinoms begünstige (Jullien).

Herr Gaston: Syphilis hereditaria. Primärer fressender Phagedänismus der oberen Luftwege (guttural térébrant primitif).

G. legt den Cervicaltheil einer Wirbelsäule vor, deren Körper tief erodirt waren, während die Hüllen des Rückenmarks keine Veränderungen zeigten. Die Kranke, von der das Präparat stammte, hatte während des Lebens successive die Nase, das Gaumensegel und den harten Gaumen durch syphilitische Ulcerationen verloren. Dann war die Krankheit auf den Pharynx übergegangen und hatte dessen Wände zerstört. Nach 3 jährigem Leiden ging das Kind an intercurrenter Tuberculose zu Grunde.

Herr Fournier fügt hinzu, dass die Patientin ohne irgend ein Resultat mit Quecksilber in jeder Form behandelt worden war. F. räth, in derartigen rebellischen Fällen, in denen weder Einreibungen, noch Injectionen für sich allein einen Erfolg zeigen, beide Applicationsweisen des Quecksilbers gleichzeitig zu versuchen.

Herr Galezowski warnt davor, in solchen Fällen etwa Jod und Quecksilber zu combiniren, weil ersteres die Ausscheidung des Hg aus dem Körper begünstigt und in Folge dessen seine Wirkung abschwächt.

(*La Presse médicale. 1898. No. 101.*)

Cercle médical de Bruxelles.

(*Sitzungen vom 4. November und 2. December 1898.*)

Herr Crickx: Anus imperforatus.

C. konnte in einem Falle dieser Art trotz breiter Spaltung des Perineums die rectale Ampulle nicht auffinden und legte einen Anus iliacus an. Zehn Tage lang war das Kind wohl, und der künstliche Anus functionirte ausgezeichnet. Dann bekam das Kind Soor, an den sich pneumonische Erscheinungen anschlossen, und am 12. Tage nach der Operation starb der kleine Patient. Manche Autoren behaupten, dass man nach Spaltung des Perineums in der Wunde einen besonderen Vorsprung fühle, hinter dem die rectale Ampulle liege. C. fand nun, dass dieser Vorsprung durch die Blase gebildet werden könne. Seine Punction sei daher keineswegs gefahrlos.

Herr Maffei erinnert daran, dass Holmes sehr bestimmt zwischen den Fällen unterscheidet, in denen eine anale Einsenkung vorhanden ist, und denen, wo jede Depression in der Analgegend fehlt. Im letzteren Falle solle man einen Eingriff, besonders aber die Punction mit einem Troicart, unterlassen. M. hat in einem Falle durch Radiographie sehr leicht die Ampulle finden können.

(*La Presse médic. 1898. No. 107.*)

Ritterband (Berlin).

Referate.

Ueber den therapeutischen Werth der Salzwasser-Infusionen bei acuten Krankheiten. Von Professor Dr. Herrmann Lenhartz, ärztlichem Director des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg, St. Georg.

Dem Verfasser kam es darauf an, die Wirkung der Salzwasserinfusionen bei bedrohlichen Kreislaufstörungen im Verlauf acuter Infectionskrankheiten und fernerhin bei solchen Erkrankungen zu prüfen, bei denen nicht nur jegliche Nahrungszufuhr durch die Art der Störung zeitweise verboten oder nur in unvollkommenem Grade zulässig, sondern auch die Beseitigung toxischer Stoffe aus dem Körper dringend anzustreben ist. Von der ersten Gruppe zieht er schwere Fälle von Abdominaltyphus, Pneumonie, Cholera infantum und Ruhr in Betracht; zur zweiten Gruppe rechnet er hierher acute Abscessbildungen in der Umgebung des Magens und des Wurmfortsatzes, subphrenische und perityphlitische Eiterungen mit und ohne acute sympathische Peritonitis universalis, ferner die allgemeine eitrige Peritonitis und Fälle von Ileus. Die ausgeführten 15 Beobachtungen am Krankenbette haben den Verfasser davon überzeugt, dass den Kochsalzinfusionen in schweren Krankheitszuständen ein hoher Werth zukommt. Derselbe äussert sich in verschiedener Art. An erster Stelle ist die belebende Wirkung der Infusionen wahrnehmbar, wenn sie bei acuter Herzschwäche und mangelhafter Gefässfüllung angewandt werden. Solche Zustände treten gerade bei acuten Infectionskrankheiten, insbesondere beim abdominalen Typhus, nicht selten ein. Die dürftige Füllung des Gefässsystems ist hier die Folge der mangelnden Nah-

rungsaufnahme. Verfasser hat nach den Infusionen stets eine Drucksteigerung nachgewiesen, zwar nicht mit dem Blutdruckmesser, wohl aber durch sorgfältige Beobachtung des Pulses. Damit in Einklang stand, dass er fast stets eine Steigerung der Diurese beobachten konnte. Die fortgesetzte klinische Beobachtung lehrte, dass gerade bei Peritonitis, wo das Zusammenwirken mangelhafter Ernährung und toxischer Einflüsse so häufig das Ende herbeiführt, die Infusionen hervorragend gut wirken. Die systematische Anwendung der Infusionen bringt es hier zu Wege, dass der Durst oft — nicht immer — ganz aufhört, jedenfalls stets gemildert wird und die Gewebsspannung erhalten bleibt. Das oft hohe specifische Gewicht des Harns macht es sehr wahrscheinlich, dass Auswurfs- und toxische Stoffe in vermehrtem Grade ausgeschieden werden. Die Indicanprobe sah Verf. wiederholt, trotz fortbestehendem Verschlusse schon am 2. und 3. Tage mit der gesteigerten Diurese ganz verschwinden; auch wurde jedesmal die Pulswelle günstig beeinflusst. Was die Technik der Infusionen anbetrifft, so hat sich Verfasser ausschliesslich auf die subcutane Zufuhr beschränkt. Als Einstichsstelle der Hohlnadel wurde die Haut der Oberschenkel, des Bauches und der seitlichen Brustwand gewählt. Die Infusionsmenge richtete sich nach dem Alter des Kranken und betrug bei zarten Kindern 100—200 ccm, bei Erwachsenen 500—1000 ccm in einer Sitzung. Die auf 40° erhitzte sterile Flüssigkeit wurde von den trocken sterilisirten Glasbehältern aus $^1/_2$—$1^1/_2$ m Höhe zugelassen. Fast durchweg wurde die physiologische Kochsalzlösung, nur bei einer kleinen Versuchsreihe die von Landerer empfohlene Zucker-Kochsalzlösung gebraucht. Die Schmerzhaftigkeit der Infusionen ist individuell sehr verschieden; als zweckmässig erwies sich dem Verfasser bei häufiger Wiederholung die Wiederbenutzung eines früheren Einstiches. Trotz der vielen hundert Infusionen beobachtete er nur 1 Abscess danach im Krankenhaus und 2 ausserhalb. Bei einigen elenden Kindern mit Sommerdiarrhoe sah er etwa dreimal ein geringes Glottisödem; ferner in 4—5 Fällen eine mächtige Füllung des rechten Herzens. Andere üble Nebenwirkungen, insbesondere Glykosurie und Haemoglobinurie hat er nicht beobachtet. Wiederholte genaue Blutuntersuchungen haben gelehrt, dass das Blut nicht nur am Tage nach der Einführung von 2 Litern Kochsalzlösung, sondern auch nach einer längeren Infusionsperiode normal sein kann. Sollte es wirklich einmal zu einer geringfügigen Hydraemie (bei der Vergrösserung der Blutmenge) kommen, so wird sie durch die sofort beginnende Diurese beseitigt. Verfasser möchte bei den hier erwähnten acuten Erkrankungen auf die Salzwasserinfusionen nicht mehr verzichten. Er sah auch Erfolge davon bei der schweren Morphinvergiftung eines Kindes und zweimal Besserungen bei Coma diabeticum, während 2 Fälle unbeeinflusst blieben. Ueber ihren Nutzen bei Cholera und Cholera nostras haben Rumpf und Andere ihre Erfahrungen mitgetheilt.

(*Deutsches Archiv für klinische Medicin, 64. Band.*)
H. Rosin (Berlin).

(Aus dem Krankenhause der jüdischen Gemeinde in Berlin. Innere Poliklinik. Dirigirender Arzt: Sanitätsrath Dr. Lazarus.)

Die Aetiologie und Therapie der Aortenaneurysmen. Von Dr. E. Aron, Assistenzarzt.

Statistiken ergeben, dass in ca. 50% (nach anderen sogar in 80%) aller Fälle von Aneurysma der Aorta Lues voraufgegangen ist. Verfasser ist davon überzeugt, dass diese Zahl wohl noch zu klein ist, da uns bei Erhebung der Anamnese eine frühere Infection häufig entgeht oder verschwiegen wird. Wenn die Erkrankung in relativ jugendlichem Alter auftritt und wir von einer früher überstandenen syphylitischen Infection des Patienten erfahren, so sind wir nach A.'s Ansicht wohl berechtigt, beide Dinge direct mit einander in Verbindung zu bringen, da Syphilis mit Vorliebe Erkrankungen der Arterien im Gefolge hat. Im höheren Alter, wo Gefässerkrankungen nichts Seltenes sind, liegen die Dinge nicht so eindeutig. Geht aber aus der Anamnese hervor, dass der Patient syphilitisch inficirt war, oder ergeben sich bei der Untersuchung Zeichen einer voraufgegangenen Lues, so werden wir auch hier an die Möglichkeit des Causalnexus beider Erkrankungen zu denken und dementsprechend eine antisyphilitische Cur einzuleiten haben. Da uns sonst nichts übrig bleibt als abzuwarten, bis der Aneurysmasack platzt und der Kranke sich verblutet, hält Verfasser es für berechtigt, die antisyphilitische Cur auch in ätiologisch zweifelhaften Fällen einzuschlagen, um aus dem Erfolge oder Misserfolge der eingeschlagenen Therapie die Diagnose zu sichern. In der Litteratur finden wir berichtet, dass in einer ganzen Reihe von Aorten-Aneurysmen durch eine consequente antisyphilitische Behandlung Heilung erzielt worden ist. Verfasser hält es für absolut geboten, in allen Fällen von Aorten-Aneurysmen, auch da, wo wir Syphilis in der Anamnese oder Zeichen einer überstandenen Lues nicht finden, eine Cur mit steigenden Dosen von Jodkali längere Zeit zu versuchen, vorausgesetzt, dass wir kein anderes ätiologisches Moment und damit vielleicht auch einen therapeutischen Fingerzeig erhalten. Hierbei verwenden wir das Jodkali nicht als Antisyphiliticum, sondern mehr als ein Mittel, welches auch sonst bei Gefässerkrankungen (Arteriosklerose) gebräuchlich ist. Finden wir aber in der Anamnese eine sicher voraufgegangene Syphilis oder bei der Untersuchung sichere Zeichen einer überstandenen Infection, so räth Verfasser dringend, stets neben Jodkali eine vorsichtig zu beginnende Inunction zu versuchen, welche bisweilen zu wiederholen, niemals aber vom Patienten selbst auszuführen ist, weil derselbe jede stärkere Körperbewegung vermeiden muss. Verfasser ist der Ansicht, dass wir in solchen Fällen ganz consequent Jod und Quecksilber combiniren sollen, dass wir hier das Aorten-Aneurysma genau so behandeln müssen, wie jede andere Erkrankung eines lebenswichtigen Organs, bei der wir annehmen, dass Syphilis die Ursache ist.

(*Berliner klinische Wochenschr. 1899 No. 12.*)
H. Rosin (Berlin).

Dionin und seine Anwendung bei der Abstinenzcur des chronischen Morphinismus. Von Dr. med. A. Fromme in Stellingen (Hamburg).

Bis vor Kurzem galt das Codeïnum phosphoricum als das einzige Mittel, welches im Stande war einen guten und in fast allen Fällen unschädlichen Ersatz für das Morphium in der Abstinenzcur zu gewähren. Jetzt hat die bekannte Firma E. Merck in Darmstadt ein neues Mittel dargestellt, das Dionin, welches nicht nur dieselben Dienste leistet wie das Codeïnum phosphoricum, sondern dasselbe noch in einigen Punkten übertrifft. Das Dionin ist in chemischer Hinsicht die salzsaure Verbindung des Morphinäthyläthers, in Wasser ausserodentlich leicht (1 : 10) löslich und darum zu subcutanen Injectionen, die völlig schmerzlos sind, sehr gut geeignet. Das Präparat wurde auf Veranlassung des Prof. v. Mering in Halle dargestellt, der es von der Voraussetzung ausgehend, dass die Aethylgruppe des Morphiums eine angenehmere und mildere Wirkung bedingt als andere Radicale, mit gutem Erfolge als Ersatzmittel für Codeïn und Peronin auf seiner Klinik verwendet. Verfasser hat nun in einer grösseren Anzahl von Fällen das Dionin bei Morphiumentziehungscuren angewandt und hat in seinen Versuchen die vorliegenden Angaben v. Mering's vollauf bestätigt gefunden. Sobald er bei der Morphiumentziehung auf 0,04 bis 0,02 g *pro die* angelangt ist, substituirte Verfasser diese ganze Morphiumdosis durch das Dionin. Sofort nach einer Injection von Dionin klingen auch die heftigsten Abstinenzsymptome ab, um in kurzer Zeit vollständig zu verschwinden. Die Dauer der Wirkung ist eine verschiedene und beträgt je nach der Höhe und dem Grade der Abstinenzen zwei bis mehrere Stunden. Das Dionin bewirkt nach den Erfahrungen des Verfassers keine Euphorie wie das Morphium, sondern nur ein Abklingen der Abstinenzsymptome. Gerade diese Thatsache macht die Anwendung des Mittels gefahrlos und verhindert eine spätere Angewöhnung. Bei der schnellen Zertrümmerung des Alkaloids im Organismus und seiner baldigen Ausscheidung findet auch kaum eine accumulative Wirkung statt, wie beim Opium und Morphium. Dagegen erzielt nach Ansicht des Verfassers die psychologische Beeinflussung durch das Mittel zum grössten Theile mit den günstigen Erfolg. Meistens hat Verfasser eine 3 procentige Lösung von Dionin zur subcutanen Injection angewandt und *pro dosi* 0,05 bis 0,08 gegeben, so dass er Tagsüber, um etwa 0,02 bis 0,04 g Morphium zu ersetzen, bis zu 1 g Dionin gegeben hat, eine Dosis, die trotz ihrer relativen Höhe sehr gut vertragen wurde. In den meisten Fällen kam Verf. mit 0,4 bis 0,6 *pro die* aus; er hält es jedoch für nothwendig, in der ersten Zeit nach der totalen Morphiumentziehung ja nicht zu geringe Dosen zu geben. In der Regel lassen schon die Hauptbeschwerden in 4—5 Tagen nach. $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde nach erfolgter Injection von Dionin tritt ganz regelmässig ein ziemlich heftiges, aber keineswegs lästiges Hautjucken ein, das nach kurzer Zeit wieder verschwindet. Eine der allerwichtigsten Erscheinungen bei Gebrauch des Dionins besteht darin, dass nach Injection von grösseren Gaben (über 0,03 *pro dosi*) das Gefühl von Müdigkeit eintritt. Gerade dieser Wirkung wegen ist nach Ansicht des Verfassers das Dionin bei der Morphiumentziehung von grossem Werth, weil man mit ihm die Schlaflosigkeit der Morhiumkranken erfolgreich bekämpfen und so die Schlafmittel mit ihren unangenehmen Nachwirkungen gänzlich vermeiden kann.

Verfasser kann also das Dionin auf Grund seiner Beobachtungen und Erfahrungen bei der Morphiumentziehung auf das Wärmste empfehlen und zu ferneren Versuchen dieser Art dringend rathen.

(*Berliner klinische Wochenschr. 1899 No. 14.*)
H. Rosin (*Berlin*).

(Aus der medicin. Universitäts-Poliklinik des Geh.-Rath Prof. Senator.)

Ueber die Wirkung des Glaubersalzes auf die Magenfunction. Klinisch-experimentelle Studie von Dr. Alexander Simon (Warschau).

Auf Grund der an 18 Personen durchgeführten Versuche, von denen 12 in der Arbeit in extenso wiedergegeben sind, kommt S. zu folgenden Schlüssen:

Eine systematisch 2—3 Wochen lang durchgeführte Verabreichung von 0,5—1,0 Glaubersalz in 200 g warmem Wasser hat einen sehr günstigen Einfluss auf den anaciden, schleimigen Magenkatarrh, während der Erfolg bei atrophischen Magenkatarrhen, bei symptomatischer Anacidität, bei Dilatationen und Motilitätsstörungen gering, bei nervösen Magenbeschwerden und bei Hyperacidität ganz ausbleibend ist. Die chemischen Eigenschaften des Magensaftes werden nur bei Gastritis mucosa constant beeinflusst und zwar im Sinne der Säuresteigerung bis zur normalen Höhe.

Das Natrium sulfuricum in obigen Dosen wirkt in vielen Beziehungen dem Karlsbader Thermalwasser und dem Karlsbader Quellsalz analog, nur dass es im Gegensatz zu demselben die Hyperacidität des Magensaftes nicht herabzusetzen scheint.

Eine einmalige kleine Dosis Glaubersalz wirkt als leichtes Stimulanz der chemischen Magenfunction und als energischer Reiz der Magen- und Darmperistaltik.

(*Zeitschr. f. klin. Medicin 1899 Bd. 35, H. 3 u. 4.*)
Eschle (*Hub*).

(Aus der medicinischen Klinik zu Jena.)

Ueber die Farbenreactionen des Blutes bei Diabetes mellitus (Bremer'sche Reaction). Von Carl Hartwig.

Bremer entdeckte im Jahre 1894, dass beim Diabetes mellitus die rothen Blutkörperchen sämmtlich die Fähigkeit verloren haben, aus einer in geeigneter Weise hergestellten Mischung von Eosin und Methylenblau den sauren Farbstoff anzunehmen, dass sich vielmehr eine mehr oder minder hochgradige Neigung derselben zum Methylenblau bemerkbar machen kann. Dasselbe konnte Bremer bei alimentärer Glykosurie nachweisen. Diese Angaben Bremer's wurden von verschiedenen Autoren nachgeprüft und bestätigt. Die Versuche, die Ursache der Reaction aufzufinden und eine passende Erklärung zu geben, hatten indess zu keinem übereinstimmenden Resultate geführt. Aus diesem Grunde schien es dem Verfasser wünschens-

werth, von Neuem die erwähnten Untersuchungen aufzunehmen. Das wichtigste Ergebniss dieser ausführlich erörterten Untersuchungen bildet die Thatsache, dass das Hämoglobin, der Sauerstoffüberträger, beim Diabetes eine chemisch nachweisbare Veränderung zeigt. Dieses Factum glaubt Verfasser besonders hervorheben zu müssen. Im Uebrigen hat er gefunden:

1. Dass die Bremer'sche Reaction sich beim Diabetes mellitus constant findet.

2. Dass sie gelegentlich auch bei anderen Zuständen vorkommt, ohne dass wir vorläufig im Stande sind, eine Erklärung dafür zu geben.

3. Dass die Reaction an das Hämoglobin, und zwar an den chemischen Körper Hämoglobin, gebunden ist.

4. Dass der Traubenzucker sicher eine der Ursachen der Reaction ist; ob noch andere eine ähnliche Veränderung des Hämoglobins zu Stande bringen können, muss vorläufig dahin gestellt bleiben, ist aber nicht unwahrscheinlich.

5. Die Concentration der Traubenzuckerlösung, welche nothwendig ist, damit die Reaction an reinem Hämoglobin gelingt, muss wenigstens 0,15—0,2 Procent betragen.

(*Deutsches Archiv f. klin. Med. 62. Band, 3. u. 4. H.*)
H. Rosin (*Berlin*).

Behandlung der Broncho-Pneumonien der Kinder mit Belladonna. Von J. Coutts.

Bei der Anwendung der Belladonna ging der Verf. von der Ansicht aus, dass das Mittel die Secretion beschränkt und auf diese Weise zu einer Entlastung der Bronchien und des Lungenparenchyms führen kann. Die Erfolge sollen sehr günstig gewesen sein, die Mortalität war bei der Behandlung eine sehr geringe und die Temperatur fiel rasch zur Norm ab. Vorbedingung für einen solchen Effect soll die Verabreichung grosser Dosen sein. Verf. giebt ohne Unterschied des Alters drei- bis vierstündlich von dem Extract $^1/_4$ Gran (= 0,015). Bedenkliche Nebenwirkungen dieser, für unsere Begriffe recht hohen Mengen sind nur in wenigen Fällen beobachtet und durch Verringerung der Quantität rasch beseitigt worden. Die vom Verf. gemachte Beobachtung, dass die zeitliche Aufeinanderfolge der Belladonnaerscheinungen bei Kindern eine andere wie bei Erwachsenen ist, dass nämlich das Erythem der Pupillendilatation vorangeht, ist übrigens nicht neu.

(*Brit. Med. Journ. 28. Jan. 1899.*)
Reunert (*Hamburg*).

Ueber Alkoholgenuss in der Jugend. (Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein München.) Von Medicinalrath Dr. L. Stumpf in München.

Ausgehend von der Erwägung, dass die statistischen Daten die stetige Verschlimmerung des Alkoholmissbrauches in Bayern und ganz besonders in München klar zeigen durch den ziffernmässigen Nachweis des in höherem Verhältnisse steigenden Maasses der Malzaufschlagseinnahmen, als nach der Bevölkerungszunahme zu erwarten, sowie dass der Bierverbrauch in Zunahme begriffen, dass aber die Aerzte berufen sind, ihre warnende Stimme zu erheben, auch wenn gerade in München ihr Ruf keinen solchen Eindruck leider mache, wie es sein müsse, geht Verfasser in knapper, fesselnder Form auf die Alkoholschädigungen näher ein, besonders die Folgen des Missbrauches beleuchtend, der beim jugendlichen Alter in ausgedehntem Maasse getrieben wird. Schon der Säugling trinkt oft minderwerthige Milch, weil die Ansicht nicht auszurotten ist, dass bei weniger als 2 Liter Bier ein Stillen undenkbar sei. Je weiter nun das Kind dem schulpflichtigen Alter entgegengeht, desto mehr Bier erhält es, sei es, dass es ein mit dem Alter steigendes Maass desselben, sei es, dass es aus dem am Familientische kreisenden Kruge uncontrollirte und uncontrollirbare Mengen Bier trinkt. Wenn wirklich bei fieberhaften Erkrankungen der Alkohol am Platze ist, dann oft von lebensrettender Wirkung, so hilft er solchen an denselben schon so gewöhnten Kindern nicht, die überhaupt allen Infectionskrankheiten weniger widerstandsfähig gegenüberstehen als andere, des Alkohols noch ungewöhnte. Mit Freuden begrüsst der Verfasser als Verbündeten in dem Kampfe gegen den Alkohol die sich in der Jugend jetzt immer mehr regende Lust zum Sport, und er hält es für die Pflicht von Staat und Gemeinden, dies zu unterstützen durch Schaffung geeigneter Plätze zur Ausübung desselben.

Zum Schlusse zieht er die Statistik heran, wonach im letzten Jahre bei einer Einwohnerzahl von 5 818 544 ein Bierconsum von 1 413 006 hl (= 243 Liter auf den Kopf), eine Ausgabe von 58 M. 32 Pf. auf jeden Baier kommt, während er an Steuern nur 6 M. 87 Pf. mehr entrichtet. Der Staat nimmt an Malzaufschlag die Summe von 41 281 000 M. ein, aber mit Recht betont Verfasser, dass er Angesichts der enormen Ausgaben für die überfüllten Zucht-, Armen-, Arbeits- und Irren-Häuser sich wohl kaum einer wirklichen Nettorente zu erfreuen habe.

(*Münchener med. Wochenschr. 1899, No. 9.*)
Pauli (*Lübeck*).

Sonnenschein und Prophylaxe. Von Dr. J. Ruhemann in Berlin.

Eine Reihe von Thatsachen machen es in hohem Grade wahrscheinlich, dass zwischen Sonnenschein und Infectionskrankheiten gewisse causale Beziehungen bestehen, welche darauf beruhen, dass Einwirkung des directen Sonnenlichts die virulenten und entwicklungsfähigen Bacterien der Luft schädigt und dadurch die Infectionen einschränkt, während umgekehrt ein Mangel an Sonnenlicht dieselben begünstigt. So konnte Verf. nachweisen, dass die Sonnenscheindauer des Jahres 1889 im östlichen und mittleren Europa kürzer war, als diejenige in irgend einem der vorhergehenden 13 Jahre, und er ist geneigt, die grosse Morbidität und Mortalität des Influenzajahres 1889 wenigstens zum Theil auf diesen Umstand zurückzuführen. Von Paris ist denn auch berichtet worden, dass in dem Jahrzehnt von 1881—1890 gerade das Jahr 1889 den grössten Bacteriengehalt pro cbm Luft aufwies. Hiermit stehen auch sonstige klinische Beobachtungen in Einklang. Bennet z. B. giebt an, dass er in dem betreffenden Jahre bei Betrachtung des Wundverlaufs sich in die vorantiseptische Zeit zurückversetzt glaubte.

Hierher gehört auch eine Angabe von Reid, wonach in einer Baracke in Petersbourg (America) die Zahl der Erkrankungen in den Zimmern der schattigen Seite ceteris paribus sich zu der Zahl derjenigen auf der Sonnenseite wie 3 : 1 verhielt. Diese und viele ähnliche Thatsachen beweisen, dass der helle Sonnenschein und das von ihm abhängige diffuse Tageslicht ein sehr wirksames natürliches Desinfectionsmittel bildet, das wohl verdient, in ausgedehnterem Maasse benutzt zu werden, als das bisher geschah. Vor Allem sollten Operations-, Entbindungs- und Krankenzimmer so angelegt werden, dass sie möglichst viel Sonne erhalten. Ebenso sollten die schweren, lichtabhaltenden Stores und Vorhänge, die ja schon wegen ihrer staubsammelnden Eigenschaften gefährlich sind, aus unseren Wohnräumen verbannt werden. Und endlich ist es auch vollkommen irrationell und unhygienisch, während der Reisezeit, also gerade während der Monate des reichsten Sonnenscheins die Fenster und Läden wochenlang lichtdicht zu schliessen, und damit der Keimentwicklung in den dunklen Zimmern Thür und Thor zu öffnen.

(*Zeitschr. f. Krankenpfl., September 1898.*)
Ritterband (Berlin).

1. **Der Comfort des Kranken als Heilfactor.** Von Dr. E. v. Leyden, Geh. Med.-Rath, Professor und Director der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. — Zeitschr. f. Krankenpfl. April 1898.
2. **Die Lage des Kranken als Heilmittel.** Von Dr. C. Gerhardt, Geh. Med.-Rath, Professor und Director der II. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. — Zeitschr. f. Krankenpfl. April 1898.
3. **Zur Krankenflege der Bronchitis.** Von Professor Dr. H. Quincke, Director der medicinischen Universitätsklinik in Kiel. — Zeitschr. f. Krankenpfl. August 1898.
4. **Ueber die Körperlage der Kranken und der Gesunden.** Von Dr. M. Eberson, prakt. Arzt in Tarnow. — Zeitschr. f. Krankenpfl. Mai 1898.

1. Die vorstehenden Arbeiten behandeln sämmtlich die Beziehungen der Körperlage zu Krankheiten und insbesondere die therapeutische Bedeutung einer rationellen Lagerung des Patienten. v. Leyden hält eine gute Lagerung für den Hauptbestandtheil dessen, was er den Comfort des Kranken nennt. Darunter versteht er alles das, was die Existenz des Patienten während seiner Krankheit zu erleichtern und seine Behaglichkeit zu erhöhen vermag. Der Begriff des Comforts ist ein durchaus individueller. Er umfasst das Verständniss und die Rücksicht auf die Wünsche und Neigungen des Kranken im Rahmen der gegebenen Verhältnisse. Der Patient wird durch seine Krankheit so empfindlich, so reizbar, so kleinlich, dass er nicht mehr im Stande ist, Entbehrungen oder Unbequemlichkeiten zu ertragen, die ihm in gesundem Zustande alle Tage auferlegt werden. In dieser Lage vermögen wir durch die Mittel, die der Comfort uns bietet, im Kranken die Kraft und den Muth des Ertragens zu erhöhen, seine Hoffnung zu stärken und seine Geduld und Widerstandsfähigkeit aufrecht zu erhalten. Einer der Hauptbestandtheile des Comforts ist, wie bereits bemerkt, die zweckentsprechende Lagerung des Kranken. „Ein behagliches Lager macht Schlaf; es ist also in gewissem Sinne ein Schlafmittel. Ein behagliches Lager bewirkt, dass der Patient nach Möglichkeit ruhig liegt, und die körperliche Ruhe giebt auch geistige Ruhe; das Lager ist also in gewissem Sinne auch ein Sedativum. Viele Schmerzen werden durch eine richtige Lagerung gemildert, und solche Schmerzempfindungen, welche aus unnöthiger und unbequemer Bewegung hervorgehen, werden dadurch herabgesetzt und oft ganz vermieden; die richtige Lagerung ist also in gewissem Sinne auch ein Heilmittel gegen den Schmerz." Bei fieberhaften Kranken empfiehlt Verfasser den Kopf hoch und frei zu lagern. Bei Dyspnoischen kann die Lagerung die Athmung, den Husten und den Auswurf erleichtern. Bei Gelähmten vermag sie, von zahlreichen anderen Vortheilen abgesehen, den vorzeitigen Eintritt von Decubitus zu verhindern. Ebenso wichtig ist eine zweckentsprechende Lagerung bei Peritonitis, bei Blutungen und bei Anämie. Bei Enuresis nocturna ist die richtige Lagerung geradezu ein Heilmittel. Eine nicht weniger bedeutende Rolle spielt die sachgemässe Ernährung der Kranken. Es genügt hier keineswegs, dem Kranken zu verordnen, was und wieviel und zu welchen Zeiten er essen soll, sondern es ist in jedem Falle das schwierige Problem zu entscheiden, in welcher Form, Mischung und Eintheilung und ferner, auf welche Weise dem Kranken die Nahrung am zweckmässigsten beizubringen ist. „Die Anwendung der Heilmittel der Krankenpflege, der Comfort am Krankenbette, ist durchaus nicht ein unberechtigter Luxus, sondern ein integrirender Theil der wissenschaftlichen Therapie." —

2. C. Gerhardt betont gleichfalls die therapeutische Bedeutung bestimmter Körperlagen. Dass sie im Verlaufe schwerer fieberhafter Krankheiten Atelektasen und Hypostasen der Lunge verhüten oder beseitigen können, dafür bietet der Unterleibstyphus das bestgekannte Beispiel. Typhöse sollen frühzeitig in abwechselnder Seitenlage, durch Kissen oder in sonstiger Weise unterstützt, halbstundenweise gelagert werden. Stellen sich um die dritte Woche Katarrhe der Athmungsorgane, oder auf einer Seite Dämpfung und Rasseln am untersten Theile des Unterlappens ein, so genügt oft fleissige Seitenlage auf der gesunden Seite, um diese Störung in wenigen Tagen wieder auszugleichen. — Ferner ist es viel leichter, einen Decubitus durch Reinlichkeit und passende Lagerung zu verhüten, als ihn, wenn er einmal eingetreten, zur Heilung zu bringen. Hier macht Verf. die praktisch wichtige Bemerkung, dass Schluckpneumonien Typhöser hauptsächlich in ungeschickter Fütterung durch das Wartepersonal ihren Grund haben. — Bei einseitiger Bronchiektasie und bei Lungenbrand befördert öfter Lage auf der gesunden Seite den Abfluss des Auswurfs, der so verhindert wird, sich zu zersetzen. Auch Einathmungen desinficirender Dämpfe scheinen viel wirksamer zu sein, wenn der Kranke dabei auf der gesunden Seite liegt. Wirbelentzündungen der Brust- und Lendenwirbelsäule,

namentlich traumatischen Ursprungs, die sehr oft fälschlich als Muskelrheumatismen der unteren Körperhälfte, Intercostalneuralgien, Parese, Dysurie, behandelt werden, sind in den Anfangsstadien meist heilbar, wenn der Kranke Wochen und Monate lang auf ebener Matratze mit leicht erhöhtem Kopfe unbeweglich gelagert wird. Endlich heilen bei ruhiger Rückenlage ausgebreitete Venenthrombosen an den Beinen von selbst, eine Therapie, durch welche am sichersten die Embolie der Lungenaterie vermieden wird, während Bäder, Einreibungen oder gar Massage nur geeignet sind, die Gefahr des Zustandes zu steigern.

3. H. Quincke bedient sich ebenfalls der Lagerung bei Behandlung chronischer Katarrhe mit Ektasie der Bronchien. Diese Patienten erwachen gegen Morgen, wenn sich das Secret in den Bronchien des Unterlappens angesammelt hat, und entleeren dann in wenigen Stunden unter anhaltendem Husten ein ganzes Speiglas voll eitrigen Schleimes. Verf. empfiehlt deshalb, solche Kranke Morgens etwa von 6 oder 8 Uhr an zwei Stunden lang flach liegen zu lassen, um die Entleerung des Secrets in die grossen Bronchien zu erleichtern. Die Kranken gewöhnen sich sehr schnell in dieser Lage unter Seitendrehung des Kopfes zu expectoriren. Nach einigen Tagen lässt man dann zweckmässig das Fussgestell des Bettes etwas (um 20—30 cm) erhöhen, wodurch der Abfluss des Secrets noch mehr erleichtert wird. Diese Lagerung kann in passenden Fällen gegen Abend wiederholt werden. Wenn auch bei der chronischen Natur des Leidens vollkommenes Versiegen der Eiterung kaum jemals erreicht wird, so kann man doch bei diesem Verfahren schon nach einer Woche eine merkliche, und nach 2—4 Wochen eine beträchtliche Verminderung der Secretion beobachten.

4. Am genauesten erörtert M. Eberson die Körperlage der Kranken und Gesunden. Die Rückenlage, die sonst am rationellsten ist, wird in vielen Fällen schlecht vertragen, so von Personen, die an Alpdrücken, an Herzklopfen, Herzfehlern oder sonstigen Erkrankungen des Circulationssystems leiden. Hier können die lästigen Sensationen sofort verschwinden, wenn man die Patienten eine andere, z. B. die linke Halbseitenlage einnehmen lässt. Auch bei Erkrankungen des Herzbeutels, Rippenfell- und Lungenentzündungen (einseitigen), gewissen Neoplasmen im Thoraxraume, Lungenemphysem, Verletzungen der Pleura und der Lunge u. A. m. kann die Rückenlage den Kranken unmöglich oder schädlich sein. Kranke mit Pneumonie oder trockner Pleuritis sollen so gelagert werden, dass der erkrankte Thoraxtheil unbelastet bleibt, Kranke mit Pleuraexsudaten dagegen so, dass die gesunde Lunge möglichst vom Körperdrucke befreit wird.

Für absolut indicirt hält Verfasser die gewöhnliche Rückenlage in folgenden Fällen:

1. Bei Wöchnerinnen in den ersten 8—10 Tagen nach der Geburt.

2. Bei Blutungen der Lunge, des Magens, des Darms, Uterus etc.; hier jedoch mit etwas gesenktem Kopfe.

3. Bei Apoplexia cerebri, wie bei Punkt 2.

4. Bei schweren Magen- und Darmkrankheiten, wie Gastritis mit Erbrechen, Durchfällen und Dysenterie; Ulcus, wenn dasselbe nicht an der hinteren Magenwand sitzt, Cholera, Intoxicationen mit besonderem Befallensein des Magendarmtractes.

5. Rheumatismus articulorum acutus.

6. Peritonitis; hier ist es zweckmässig, mit Hülfe von eingeschobenen, walzenförmigen Polstern die Kniee mässig eingezogen halten zu lassen.

7. Beiderseitige Lungen- und Brustfellentzündung.

8. Meningitis.

9. Ohnmachten, Anämie; hier die erniedrigte Rückenlage, endlich

10. Erhöhte Lage bei Asthma, Emphysem, bei mechanischer Behinderung der Inspiration in Folge von Fremdkörpern in der Trachea, bei Croup u. s. w.

Absolut contraindicirt ist die Rückenlage:

1. Bei Lungenhypostase und Lungenoedem.

2. Bei traumatischem oder pathologischem Hautemphysem des Thorax.

3. In manchen Fällen von Herzerkrankungen.

Die Bauchlage wird manchmal bei Benommenen beobachtet und muss hier corrigirt werden, da sie die Athmung behindert. Auch bei Gesunden und speciell bei Kindern ist sie zu verbieten, da sie die Geschlechtstheile reizt und zur Masturbation anregt.

Die rechte Seitenlage ist indicirt:

1. Bei Pleuritis und Pleuro-Pneumonia sinistra.

2. Bei Pleuritis dextra.

3. Bei Cholelithiasis, Neuralgie und Abcess der Leber; hier mehr rückwärts.

4. Als rationellste Lage für schlafende Gesunde.

Sie ist contraindicirt:

1. Bei Herzhypertrophie.

2. Bei Pericarditis.

Die linke Seitenlage ist im Allgemeinen irrationell, auch für Gesunde, weil das Herz dabei hart an die Thoraxwand fällt und die Leber nach links dislocirt wird. Man beobachtet deshalb häufig in dieser Lage Beängstigung und Herzklopfen. Sie ist daher auch bei Neurasthenie, Hysterie, Herzklopfen und ähnlichen Zuständen zu verbieten. Indicirt kann sie unter anderem bei Ren mobilis sinister sein.

Zum Schluss betont Verf. die Thatsache, dass ein Wechsel des Lagers (und auch der Wäsche) das Allgemeinbefinden und die Laune eines Patienten, besonders, wenn er zu einem langen Krankenlager verurtheilt ist, erfahrungsgemäss günstig beeinflusst. Er empfiehlt deshalb für solche Kranke täglichen Lager- und Wäschewechsel.

Ritterband (Berlin)

Behandlung des perforirenden Magengeschwürs.
Von Robert Jones.

Verf. hat 2 Kranke mit Ulcus perf. des Magens operirt. In dem einen Falle handelte es sich um einen jungen Mann von 19 Jahren, bei dem 3 Stunden vor dem chirurgischen Eingriffe die Perforation statt gefunden hatte. Sie befand

sich an der hinteren Magenwand, in der Nähe des Pylorus. Keine Spur von Peritonitis, aber eine geringe Menge Milch fand sich in der Peritonealhöhle. Das Geschwür wurde vernäht und die Wunde ohne Drainage geschlossen. Es erfolgte Heilung. — Der zweite Fall betrifft ein 21jähriges Mädchen, das 14 Stunden nach der Perforation operirt wurde. Dieselbe befand sich in der Nähe der Cardia. Patientin bot bereits die Symptome des Collaps. Es waren Verwachsungen mit der Leber und der Bauchwand vorhanden. Nahrung und Eiter in der Peritonealhöhle. Das Geschwür wurde mittels Naht geschlossen. Nach 14 Tagen erbrach Patienten eitrige Massen und sie ging mit einem Abscess der Milz zu Grunde.

(*Liverpool Medical Institut. Jan. 1899.*) *R.*

Eine eigenartige Sensibilitätsstörung nach Bier'scher Stauung. Von Dr. O. Langemak (Kaiserswerth a. Rh.).

Verf. behandelte einen 14jährigen Pat. wegen Tuberculose des linken Os naviculare und Caput tali mit Stauunghyperämie und zwar lag die mit Flanell unterpolsterte Binde erst 2, dann 4, 8 und 12 Stunden. Nach 4tägiger Behandlung blieb sie einmal, entgegen der Bier'schen Vorschrift, welche alle 12 Stunden einen Lagewechsel der Binde fordert, aus Versehen 18 Stunden liegen. Am nächsten Morgen war ausser starkem Oedem eine völlige Anästhesie für thermische, tactile und algische Reize von den Zehenspitzen bis 13 cm proximal von den Malleolen vorhanden, welche trotz sofortiger Aussetzung der Stauung durch keinerlei therapeutische Eingriffe beeinflusst wurde. Dagegen wurden die erkrankten Knochen schnell schmerzlos und 25 Tage nach Beginn der nur fünftägigen Stauungsbehandlung waren keine Erscheinungen von Tuberculose mehr vorhanden! Zu der unveränderten Anästhesie gesellte sich später nach einem Fussbad von 28° C. noch eine ausgedehnte Blasenbildung am Fuss und der Knöchelgegend, welche einer Verbrennung 2. Grades entsprach. Am 3. Tage Fieber, welches bis zum 15. Tage lytisch abfiel. Bald darauf Heilung der Blasen. Die neue Haut gleichfalls anästhetisch. Bisher trat Besserung nur an der Stelle ein, wo die Binde selbst gelegen hatte.

(*Münch. med. Wochenschr. 1899. No. 14.*)
Wendel (Marburg).

Zwei bisher nicht beobachtete Unfälle nach modellirendem Redressement. Von Dr. H. Kaposi, Heidelberg.

Wiederholt sind nach unblutigen orthopädischen Eingriffen lebensgefährliche Folgen beobachtet. In der Litteratur finden sich mehrere tödtlich verlaufene Fettembolien nach Brisement forcé verzeichnet. Verf. berichtet über zwei Fälle, bei denen zwar das Leben erhalten blieb, die Folgen aber doch recht unliebsam waren. Kurz nach einem modellirenden Redressement wegen Plattfuss trat eine acute Osteomyelitis des durch den Eingriff gequetschten Os cuboideum bei einem schwächlichen 15jährigen Jungen ein. Da weder eine Verletzung noch Infectionskrankheiten vorhergegangen waren, so musste eine hämatogene Infection unbekannten Ursprungs angenommen werden. Die Erscheinungen waren so bedrohlich, dass wiederholte Eingriffe nöthig wurden und eine Ablatio pedis in Frage kam. Das Os cuboideum stiess sich fast völlig nekrotisch ab. Es kam zur Heilung, doch war zum Schluss die Valgus-Stellung des Fusses verschlimmert.

Im zweiten Falle trat bei einer 21jährigen jungen Dame nach modellirendem Redressement wegen Klumpfuss nach Lorenz, wobei zur Erreichung einer guten Stellung die subcutane Tenotomie der Achillessehne und Plantarfascie nöthig wurde, zunächst grosse Schmerzhaftigkeit auf. Daran schlossen sich Parästhesien, Kriebeln, Ameisenlaufen im Gebiet des Plantaris internus, welche 6 Monate anhielten und und die Pat. schlaflos, nervös machten, so dass sie sehr herunter kam. Verf. sieht als Ursache Ueberdehnung des Nerven an.

(*Münch. med. Wochenschr. No. 23, 1899.*)
Wendel (Marburg).

Ueber die Anwendung der regionären Anästhesie bei grösseren Operationen an den Extremitäten. Von Dr. F. Berndt, Stralsund.

Seitdem Schleich nach mancherlei Kämpfen seine Methode der Infiltrationsanästhesie zu allgemeiner Anerkennung gebracht hat, ist in der modernen Chirurgie das Bestreben, die allgemeine Narkose möglichst zu vermeiden, immer ausgesprochener geworden. Die Bier'sche Anästhesirung des Rückenmarks (cf. Referat in No. 7 1899 d. Hefte) hat diesen Bestrebungen eine weite Perspective eröffnet. Interessant ist daher der dem Verfasser gelungene Versuch, die regionäre Anästhesie nach Oberst'schen Principien auch für Operationen an Oberschenkel und Oberarm zu verwerthen.

Der erste Fall betrifft einen 80jährigen Mann mit seniler Gangrän am rechten Fuss, bei dem die Allgemeinnarkose ebenso gefährlich, als die Beseitigung des durch Schmerzen und üblen Geruch unerträglichen Leidens wünschenswerth erscheinen musste. Verf. umschnürte den Oberschenkel oberhalb der Mitte mit einer breiten Gummibinde, injicirte 0,02 g Cocaïn, das er unmittelbar vorher in 20 ccm Wasser löste, in die Gegend des Ischiadicus, weitere 0,02 g in 30 ccm Wasser gelöst in der Richtung auf den Peroneus und Saphenus und führte die osteoplastische Oberschenkelamputation nach Gritti aus, nachdem er 30 Minuten gewartet hatte. Bei der Bildung des hinteren Hautlappens geringes Stechen, alle anderen Manipulationen, selbst die Durchsägungen von Femur und Patella und das Hervorziehen und Abschneiden der Nervenenden völlig schmerzlos. Nur der Druck der umschnürenden Gummibinde war namentlich am Anfang unangenehm. Heilung der Wunde völlig per primam. Beim zweiten Fall, 50jähriger Mann, handelte es sich um eine schwere Phlegmone, welche, von einer Fingerverletzung ausgehend, auf Hand und Vorderarm übergegriffen hatte. Die Röthung ging am Dorsum bis über das Ellbogengelenk hinaus. Nach Umschnürung des Oberarms wurden 0,05 g Cocaïn in 60 ccm physiologischer Kochsalzlösung auf den Medianus, Radialis und Ulnaris vertheilt und unterhalb der

Binde das subcutane Gewebe ringförmig mit physiologischer Kochsalzlösung ödematisirt. Nach 35 Minuten langem Warten Exarticulation des Mittelfingers, ausgedehnte Incisionen an Hand und Vorderarm, Auskratzung nekrotischer Fetzen etc. Pat. lag während der Operation völlig regungslos. Er gab auf Befragen an, dass nur der Druck der Binde schmerzhaft gewesen sei.

Mit Recht macht Verf. geltend, dass der immerhin doch erträgliche Schmerz durch die Umschnürung mit in den Kauf genommen werden könne. Die Technik schliesst sich genau dem Verfahren von Oberst, Manz, Hölscher etc. an. Je länger man nach der Injection wartet, desto besser ist es. Die Anästhesie hält zum mindesten 20 Minuten (Dauer der Gritti'schen Operation im ersten Falle) an. Verf. würde in Zukunft nach Cocaïnisirung der Nervenstämme den Rest der Lösung noch verdünnen und durch circuläre Oedematisirung unterhalb der Umschnürung mit Sicherheit auch die Hautnerven ausschalten. Er legt Gewicht darauf, dass die Lösung erst unmittelbar vor dem Gebrauch fertig gestellt wird.

(Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 27.)
Wendel (Marburg).

(Aus dem hygienischen Institut der Universität München.)

Ueber die Verwendbarkeit des Thones (Bolus) als antiseptisches und aseptisches Verbandmittel. Von Dr. Megele.

Auf Veranlassung von Dr. Stumpf hat M. weitere Untersuchungen über die Verwendung des Thons als Verbandmittel angestellt. Bolus alba oder Argilla, weisser Thon, entsteht durch Verwitterung von Feldspath und enthält neben Aluminiumsilicat oft noch etwas Eisensilicat. Von letzterem Bestandtheile rührt die mehr oder weniger rothe Farbe her. — Sämmtliche Bolusarten sind in Wasser, Säuren und Alkalien unlöslich und bilden mit Wasser eine eigenartige plastische Masse. — Was seine heutige Anwendung als Arzneimittel anlangt, so beschränkt sich dieselbe auf die Verwendung als Pillenconstituens, besonders für Metallsalze, die durch Pflanzenextracte zersetzt werden, als Zahnpulver, Streupulver, als Zusatz zu Bädern. Auch zu gewerblichen Zwecken findet er Verwendung (zur Bereitung von Kitt, ferner in der Vergolderei, Malerei u. s. w.). Da von Stumpf auf die austrocknende Wirkung des Bolus bei der Wundbehandlung der Hauptwerth gelegt wird, so hat Verf. zunächst diese Eigenschaft eingehend geprüft. Aus einer Kalbsleber wurden 10 g schwere Stücke herausgeschnitten und in Bechergläser gebracht, die mit weisser oder rother Thonerde gefüllt waren, so dass sie von dem Material von allen Seiten umgeben waren. Zum Vergleiche wurden Sägespähne, getrocknetes Moos, geschabtes Holz, Mehl, Verbandmull unter gleichen Bedingungen verwendet. Der Versuch geschah bei Zimmertemperatur.

Dabei wurde nun festgestellt, dass Bolus alba eine stark austrocknende Wirkung auf die Leberstücke ausübte. Dieselben hatten nach 14 Tagen 58 Proc. ihres Gewichts verloren, waren geruchlos, vollständig trocken und lederartig. Die anderen Substanzen zeigten die austrocknende Wirkung nicht so stark, und Geruchlosigkeit der Leberstückchen wurde auch bei Sägespähnen und Mehl angetroffen. — In einer anderen Versuchsreihe wurden an Stelle der Leberstücke gleichgeformte Stücke von Ochsenfleisch mit den austrocknenden Substanzen reichlich umgeben, in leinene Tücher eingeschlagen und im Laboratorium aufgehängt. Die Ergebnisse waren dieselben, wie bei den ersten Versuchen. Die Stücke wurden in Bolus steinhart; ein bei einer constanten Temperatur von 37° C. im Thermostaten angestellter Versuch führte zu demselben Ergebnisse; ähnliches wurde an hart gekochten, abgeschälten Hühnereiern beobachtet.

Es wurden auch rohe Eier in der Schaale in die verschiedenen Medien gebracht. Sie verloren, in Bolus eingelegt, bei Zimmertemperatur etwa fünfmal rascher an Gewicht, d. h. an Wasser, als bei blosser Lufteinwirkung. Der Thon übt auf die von ihm berührten Objecte und zwar auf die zunächst berührte Schicht eine stark wasserentziehende Wirkung aus.

Die bedeutende Austrocknungskraft des Thons ist als die eigentliche Ursache seiner antiseptischen Wirkung zu betrachten; Bacterienwachsthum kann ohne ein gewisses Maass von Wassergehalt im Substrat nicht Statt finden, noch weniger kann es zu Gährungs- und Fäulnissvorgängen kommen. Es ist daher nicht zu bezweifeln, dass bei einer mit Bolus bedeckten Wunde die geringsten Secretmengen sofort in Folge der aufsaugenden und austrocknenden Wirkung des Thons ihre Eignung als Nährboden für Bacterien einbüssen werden, und dass somit Bolus als Wundverbandmittel eine antiseptische und aseptische Wirkung recht wohl zu äussern im Stande sein wird.

Im Anschluss an die vorstehend erwähnten Versuche bringt Verf. noch recht interessante, historische Anmerkungen über den Thon, der von der hohen Stellung, welche er im Arzneischatze der Alten einnahm, in Folge zu vielfacher und missbräuchlicher Verwendung, zu einem blossen Pillenconstituens degradirt wurde.

(Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 12.) *R.*

(Aus der Nervenheilanstalt Neufriedenheim bei München.)

Gangrän der Weichtheile und des Knochens beider Füsse bei einem Paralytiker. Thonbehandlung. Ausgang in Heilung. Von Dr. Hans Fischer.

Bei einem schon seit Jahren an progressiver Paralyse erkrankten Patienten zeigten sich gegen Ende November die ersten Spuren einer rasch fortschreitenden Gangrän an beiden Fersen. Der 50 Jahre alte Pat. ist bereits völlig verblödet und liegt andauernd zu Bett. Die gangränösen Hautstellen, welche sich sehr schnell nach der Breite und Tiefe ausdehnen, sind der Ausgangspunkt eines entsetzlichen Geruchs. Permanente Fussbäder mit Lysol etc., Jodoform und andere Antiseptica erwiesen sich wirkungslos. Das rapide Fortschreiten des Brandes liess sich nicht aufhalten. Ein hinzugezogener Chirurg (Prof. Klaussner) hielt selbst die allenfalls in Frage kommende Amputation der beiden Füsse für zwecklos. — Man beschloss, einen Versuch mit Argilla zu machen. Ohne viel zu erwarten, wurde von nun ab neben den permanenten Fussbädern mit Kali permangan. Nachts in Form von Streupulver die

Argilla in reichlicher Menge angewandt. Die Wunden wurden mit Argilla völlig ausgestreut. Der Erfolg war verblüffend. Schon nach 3 Tagen war der Geruch verschwunden und das Aussehen der Wunden besser. Der weitere Verlauf zeigte sich immer mehr überraschend. Am 10. December war von Geruch gar nichts mehr zu bemerken und die Secretion beim (täglichen) Verbandwechsel äusserst gering. An den Wundrändern zeigen sich frische Granulationen. Am 25. December ist die Wunde der rechten Ferse völlig ausgranulirt und überhäutet, und am 20. Februar sind sämmtliche Wunden seit mehreren Tagen fest überhäutet und vernarbt.

Nebenbei erwähnt F., dass bei einem anderen Paralytiker ein hartnäckiges Gesichtsekzem mit Argillabestreuen in einer Woche zur Heilung kam. — Dagegen muss er die Versuche, hartnäckige Nasenkatarrhe mit Einblasen von Argilla zu heilen, als nicht gelungen betrachten.

(*Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 12.*) *R.*

Ueber Jodoformogen. Von Dr. Julius Mahler, Specialarzt für Frauenkrankheiten in Budapest.

Verf. hat das Jodoformogen zuerst bei der Columnisation der Scheide angewendet, worunter bekanntlich die methodische Ausstopfung des Scheidenrohrs verstanden wird, zu dem Zwecke, chronisch entzündliche Processe des kleinen Beckens zu beeinflussen. Durch Application des Jodoformogens erreichte er hierbei, dass selbst wenn die Tampons 5—6 Tage liegen blieben, der Scheideninhalt vor jeder Zersetzung bewahrt blieb. Ferner wirkte das Mittel bei chronischen Scheidenkatarrhen in hohem Grade secretionsbeschränkend: Die eitrige Absonderung versiegte bald, die rothen Papillen blassten ab, die Erosionen der Scheide und Cervix überhäuteten sich. Auch in der Wundbehandlung, so bei Scheidendammrissen und Schleimhautabschürfungen der Vagina nach der Geburt erwies sich Jodoformogen als brauchbares Antisepticum. Unangenehme Nebenwirkungen hat Verf. nie gesehen und hält daher das Mittel wegen „seiner relativen Geruchlosigkeit, Serilisirbarkeit, seiner antiseptischen und secretionsbeschränkenden Wirkung“ für eine werthvolle Bereicherung des Arzneischatzes.

(*Allg. Med. Central-Ztg. 1899 No. 32.*)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Der Effect von Fremdkörpern auf die Bronchien. Von R. Sevestre.

Fremdkörper, welche in einen Bronchus eindringen, werden je nach ihrer Grösse den Zutritt von Luft in die entsprechende Lungenpartie gänzlich oder theilweise unmöglich machen. In ersterem Fall collabirt dieselbe vollständig, im zweiten werden gewisse Bezirke rasch luftleer; an den nicht afficirten Lungentheilen bildet sich in kurzer Zeit ein Emphysem aus. Der plötzlich erfolgende Verschluss braucht, wie Thierversuche lehren, nicht sofort einen letalen Ausgang herbeizuführen, gewöhnlich tritt aber der Tod in kurzer Zeit ein, ohne dass es erst zu secundären Veränderungen in den Lungen zu kommen braucht. Die Letzteren sind entzündlicher Natur und bestehen in allmählich sich ausbildender Consolidirung der Lunge mit begleitender Pleuritis oder Gangrän, während die Entwicklung einer acuten Pneumonie entschieden zu den Seltenheiten gehört. Die Bronchialschleimhaut wird durch den Fremdkörper ulcerirt, die Bronchien füllen sich mit eitrigem Secret, und es kommt zur Verdickung ihrer Wandungen und zur Ausbildung von cylindrischen Bronchiektasien.

(*Brit. Med. Journ. 21. Jan. 1899.*)
Reunert (Hamburg).

Toxikologie.

(Aus der pädiatrischen Klinik des Prof. Escherich in Graz.)

Ein weiterer Beitrag zur Frage der Resorcin-Intoxication im Säuglingsalter. Von Dr. J. Brudziński aus Warschau.

Der Fall betraf ein 1 Monat altes, an Gastroenteritis erkranktes Kind. Die Verordnung lautete: Resorcini 2,0, Ol. Ricini 100,0, 2stündlich 1 Kaffeelöffel. Am nächsten Tage, nachdem das Kind innerhalb 12 Stunden im Ganzen etwa 0,8 g Resorcin erhalten hatte, bestand Cyanose und Icterus, die Temperatur war abgesunken. Am folgenden Tage hatte der Icterus zugenommen und es trat starker Verfall ein. Der saure, trübe, braunrothe Urin enthielt viel Eiweiss, wenige Cylinder, zahlreiche glänzende Schollen, rothe Blutkörperchen, Methaemoglobin, das Blut war braun gefärbt und enthielt zahlreiche Schatten. Am 5. Tage war der Urin wieder gelb, setzte aber ein starkes aus riesigen Cylindern bestehendes Sediment ab. Am Abend des 5. Tages trat der Tod ein. Die icterischen Erscheinungen waren bis zuletzt vorhanden. Die Section ergab die Erscheinungen einer Gastroenteritis, in den Gefässen des Hirns noch Andeutung einer Chokoladenfarbe des Blutes; keine icterische Farbung der Organe. Die Milz zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung eine durch Vermehrung der in den Zellen vorhandenen Hämosiderinkörnchen bedingte rostfarbene Pigmentirung und zerfallene rothe Blutkörperchen. An den Nieren fanden sich in den Glomerulis vom Epithel entblösste Gefässschlingen, in anderen waren die Epithelzellkerne nicht deutlich zu sehen, ebenso war das Kapselepithel verändert, von der Wand abstehend. Das Epithel der Harncanälchen war trübe ohne deutlich erkennbare Kerne, geschwollen. B. ist der Ansicht, dass der Tod in Folge der Gastroenteritis und nicht durch die Resorcinvergiftung' erfolgt ist. Es ist sehr wahrscheinlich, dass das Kind auch wohl ohne Resorcin zu Grunde gegangen wäre. Immerhin ist es schwer zu beurtheilen, in wie weit die Resorcinvergiftung den Verlauf der Krankheit beeinflusst hat. Sowohl die Erscheinungen während des Lebens als auch der Sectionsbefund

weisen auf eine schwerere Form der Resorcinvergiftung hin.

Der Fall zeigt, wie vorsichtig man bei der Verordnung des Resorcins, namentlich bei Kindern, sein muss. B. giebt eine Zusammenstellung der Verordnungsweise des Resorcins verschiedener Kinderärzte, aus welcher hervorgeht, dass selbst unter unseren ersten und erfahrensten Kinderärzten eine Uebereinstimmung in der Dosirung des Resorcins nicht besteht. Escherich verordnet: Resorcini 2,0, Ol. Ricini 100,0, 2stündlich 1 Theelöffel; Baginsky verschreibt für ein Kind bis zu einem Jahre 0,5 : 100,0, bei älteren bis zu 1,0 : 100,0. Seifert giebt folgende Tagesdosen in wässeriger Lösung: bis zu einem Jahre 0,2, 1—5 Jahre 0,4, 5—10 Jahre 0,5, 10—15 Jahre 1,0. Soltmann verschreibt Resorcini 0,1—0,2, Inf. Flor. Chamomillae 60,0. Neumann 1,0 : 100,0 für die ersten Monate, bis zu 2,0 : 100,0 am Ende des ersten Jahres. Wir fügen diesen Angaben noch folgende hinzu: Menche verordnet 0,3—0,5 : 100,0, 2stündlich 1 Theelöffel bis 1 Kinderlöffel. Totenhöfer ebenso wie Soltmann 0,1 : 60,0 Inf. Flor. Chamomillae. Im Compendium der Arzneiverordnung von Liebreich und Langgaard werden als Tagesdosen angegeben: für Säuglinge 0,1, für Kinder bis zu 1 Jahr 0,2, über 1 Jahr 0,3, über 2 Jahre 0,4.

(*Wiener klin. Rundschau 1899, No. 22.*) *rd.*

Litteratur.

Die Alkoholfrage in ihrer Bedeutung für die ärztliche Praxis. Von Dr. med. Georg Bonne, pract. Arzt in Klein Flottbeck (Holstein). Tübingen 1899. Osiander'sche Verlagsbuchhandlung (Karl Koehler).

Nachdem Verf. die Versuchsergebnisse Fick's, Ziehen's und Kraepelin's gewürdigt hat, nach denen schon kleine Gaben Alkohol eine nachweisbare Störung der Reaction des Nervensystems auf Reize hervorbringen, d. h. nach kurzer Beschleunigung des Eintritts derselben eine Verlangsamung auf längere Zeit, während die rein intellectuellen Vorgänge, die Auffassung und die intellectuelle Verarbeitung der Eindrücke von Anfang an verlangsamt werden, geht B. auf die Indicationen der Alkoholverabreichung am Krankenbette ein.

Verf. giebt zunächst zu, dass bei der Pneumonie der Alkohol unter Umständen in hohem Grade wohlthätige Wirkungen zu entfalten vermag. Dieses bezieht sich aber nur auf schwächliche Patienten; die Wirkung auf die Herzaction kann aber durch Campherinjectionen in prompterer Weise erzielt werden. Bei plethorischen Alkoholikern hingegen beschleunigen irgendwie nennbare Alkoholgaben in unerwünschter Weise die Herzaction, begünstigen die Neigung zu Delirien und machen bestehende Delirien furibunder. Das Nämliche dürfte zutreffen bei Delirien Typhöser und Verletzter.

Bei septischen Puerperalfiebern wirkt der Alkohol unbestreitbar günstig ein und wird auch in grossen Dosen verhältnissmässig gut vertragen. Die mit seinem Consum verbundene Nierenreizung vermag aber die Wirkung der für die Niere an und für sich schon verhängnissvollen Sepsis zu steigern.

Als Schlafmittel erweisen sich Alcoholica durchaus trügerisch. Die Verwendung des Alkohols zu dem Zwecke, Euphorie zu erzeugen, ist schon aus dem Grunde bedenklich, weil eine derartige Euphorie für die Beurtheilung des Krankheitsverlaufes sehr störend sein kann. Zur Einleitung der Euthanasie versagt das Mittel überdies bei allen Denen, die im Leben irgend erheblichen Gebrauch von Alkohol als Genussmittel gemacht haben; zu grosse Dosen vermehren daneben das Angstgefühl.

Schliesslich ist es üblich, alkoholische Getränke als Kräftigungsmittel zu verordnen. Die Ansicht, in ihm ein eiweisssparendes Nährmittel zu besitzen, ist durch die Untersuchungen von Noorden's und seiner Schüler Miura, Stammreich und Gutzmann bereits widerlegt.

Durchaus schädlich ist der Alkohol bei Gicht und bei Albuminurie, in letzterem Falle wegen Vermehrung der Acidität des Harnes, deren Provenienz noch umstritten ist.

Die Folgen des mässigen Alkoholgenusses, z. B. nur regelmässig täglich consumirter 2 Glas Bier, können sich schon am Herzen unangenehm äussern, so dass diesem die Ueberwindung einer Pneumonie erschwert oder unmöglich gemacht werden kann. Bollinger wies nach, dass in München 6,6 Proc. aller Todesfälle bei Männern und 1,5 Proc. aller solcher bei Frauen auf das Bierherz zurückzuführen sind.

Verf. erklärt es für ein Märchen, dass selbst bei einem schweren Alkoholisten eine plötzliche Abstinenz Delirium erzeugen könne. Bekommt ein Alkoholist ein Delirium, so liegt stets eine besondere Ursache vor, niemals liegt diese in der Abstinenz.

Da ebenso wenig wie ein Morphinist ein eifriger Bekämpfer des Morphinismus, ein Alkoholist ein erfolgreicher Gegner des Alkoholismus sein kann, glaubt B. allen Collegen völlige Abstinenz empfehlen zu müssen.

Eschle (Hub).

Alkohol und Tuberculose mit besonderer Berücksichtigung der Frage: Soll in Volksheilstätten Alkohol gegeben werden? Von Dr. med. Georg Liebe, dirig. Arzt der Volksheilstätte Loslau (Oberschlesien). Tübingen 1899. Osiander'sche Verlagsbuchhandlung (Kurt Koehler).

Die Ausführungen des Verf. lassen sich kurz in folgende Sätze zusammenfassen:

In den Volksheilstätten für Lungenkranke ist der Alkohol entbehrlich, da er kein Nahrungsmittel ist, ferner da er als Heilmittel durch andere, weniger schädliche, ersetzt werden kann und da er als Genussmittel grosse Gefahren in sich birgt, zumal seine Verwendung als solches sich nicht mit den Aufgaben der Volksheilstätten verträgt, die Kranken zu späterer gesundheitsgemässer Lebensweise zu erziehen.

Es ist Pflicht der Aerzte, in Volksheilstätten auch ihrerseits mit gutem Beispiel betreffs des

Alkoholgenusses voranzugehen und sich jederzeit — auch im Privatleben — nüchtern und mässig zu zeigen.

Die Alkoholfrage ist von grösster Bedeutung für die Bekämpfung der Tuberculose; ohne ihre Berücksichtigung kann an eine wirksame Bekämpfung dieser Krankheit nicht gedacht werden. Es ist aber auch Pflicht aller Gebildeten, im öffentlichen und privaten Leben durch Mässigkeit im Alkoholgenusse dem Arbeiterstande, den wir von der Tuberculose und vom Alkoholismus befreien wollen, mit gutem Beispiel voranzugehen.

In allen Lehranstalten, ganz besonders auf den Universitäten ist schliesslich Belehrungen über die Bedeutung der Alkoholfrage ausgiebig Raum zu vergönnen.

Eschle (Hub).

Alkohol und geistige Arbeit. Vortrag, gehalten in der Deutschen Gesellschaft für ethische Cultur, Section München. Von Dr. A. Smith, dirigirender Arzt der Curanstalt Schloss Marbach am Bodensee. Tages- und Lebensfragen. Eine Schriftensammlung. No. 23. Leipzig. Verlag von Chr. G. Tienken 1898.

Die mehr für den Laien berechneten Ausführungen des im Sinne der Abstinenz so erfolgreich wirkenden Verf. bieten dem Arzte naturgemäss nichts Neues. Durch die ganze, die weiteste Verbreitung verdienende Schrift geht der Gedanke, dass bei den grossen Anforderungen, die die Gegenwart an unsere geistige Arbeitskraft stellt, es unsere Aufgabe sein muss, uns den ungeschmälerten Besitz unserer Geisteskraft zu erhalten und dieselbe voll und ganz auszunutzen. Der einzige Weg hierzu ist die völlige und dauernde Enthaltung von dem schlimmsten Nervengifte unserer Zeit, dem Alkohol.

Eschle (Hub).

Die Erysipel-, Erysipeltoxin- und Serumtherapie der bösartigen Geschwülste. Von Dr. Rudolf Eschweiler in Bonn. Medicinische Bibliothek für praktische Aerzte 119–120. Leipzig. 138 Seiten.

Verf. behandelt sein Thema in vier Capiteln, denen er die verschiedenen Behandlungsmethoden zu Grunde legt und denen er in einer Tabelle jedesmal die zugehörige Casuistik mit Quellenangabe folgen lässt. Er bespricht der Reihe nach die Einwirkung des spontanen und artificiellen Erysipels, der Injection von Erysipeltoxinen (Coley), von Erysipelserum (Krebsserum-Emmerich) und schliesslich anhangsweise des Krebsserums von Héricourt und Richet. Er weist in sachlicher Weise nach, wie oft gerade bei diesen Bestrebungen der Wunsch der Vater des Gedankens war, wie oft die lebhaft verfochtene Therapie nicht als Ergebniss einer auf wissenschaftlichen Principien aufgebauten Theorie erschien, sondern die Theorie unter willkürlichen, unbewiesenen Voraussetzungen nachträglich aufgestellt wurde, um die vorgefasste Meinung zu stützen. Er kommt zu dem Resultat, dass das Erysipel gelegentlich eine Heilwirkung auf maligne Tumoren ausübt und dass besonders bei inoperablen Sarcomen die künstliche Erzeugung der Rose berechtigt erscheint; dass die Coley'sche Injection wegen ihrer seltenen Erfolge nicht empfohlen werden kann; dass die Anwendung des Emmerich-Scholl'schen Serums bei malignen Geschwülsten ein Kunstfehler ist. Die Methode von Héricourt und Richet endlich, welche analog der Organsaft-Therapie Extracte maligner Geschwülste verwandten, die erst den Thierkörper passirten, hatte nur „Besserungen" zu verzeichnen.

Wendel (Marburg).

Die Kunstfehler in der Geburtshülfe. Von Dr. Alphons Fuld in Mombach-Mainz: Berliner Klinik, März 1899 (Doppelheft).

In dieser fleissigen Zusammenstellung giebt Fuld einen Ueberblick über die in der Litteratur niedergelegten Anschuldigungen wegen Kunstfehler in der Geburtshülfe, die unter den Kunstfehlern, welche von Medicinalpersonen begangen werden, die erste Stelle einnehmen, da sie nicht weniger wie $^4/_{10}$ aller bekannt gewordenen Kunstfehler (130 von 341) ausmachen. In den Fällen, in denen es zu einer Anklage kam, waren Aerzte und Hebeammen annähernd gleich zahlreich betheiligt, bemerkenswerth ist, dass unter 122 Anklagen sich dieselbe in 16 Fällen gegen Pfuschhebeammen resp. Pfuscher richtete, von denen nicht weniger als 81,3 Proc. schuldig befunden wurden, während bei den Hebeammen resp. Aerzten es nur in 31,9 resp. 37,3 Proc. der Fälle zu einer Verurtheilung kam. Verfasser bespricht alsdann ausführlich die einzelnen Arten der geburtshülflichen Kunstfehler, je nachdem, ob es sich um Schädigungen des Kindes oder der Mutter handelt, ob die Schädigung während der Schwangerschaft oder während der Geburt stattgefunden hat, ob sie im letzteren Falle in einer Vernachlässigung der Kreissenden, in der Verursachung einer puerperalen Infection, in Verblutung, in Verletzungen der Geburtswege und ihrer Nachbarorgane etc. bestanden hat. Besonders häufig kam es wegen Verletzungen (in 40 Proc.) zur Anklage und zwar 6mal wegen Herausreissen der Gebärmutter. Auf die Einzelheiten einzugehen, würde zu weit führen, ich verweise in Bezug auf diese auf die Originalarbeit.

Falk (Berlin).

Anatomischer Atlas der geburtshülflichen Diagnostik und Therapie. Mit 160 meist farbigen Abbildungen auf Tafeln nach Originalien von den Malern A. Schmitson und C. Krapf. — Von Dr. Oscar Schaeffer (Heidelberg). Lehmann's „Medicinische Handatlanten" Bd. II. Verlag von J. F. Lehmann, München 1899.

Die Lehmann'schen Handatlanten kommen zweifellos dem Bedürfniss nach, für den Studirenden durch Anschauung das zu Erlernende leichter zu erfassen, für den in der Praxis stehenden Arzt mit einem einzigen Blick das Erlernte zu recapituliren. Aus diesem Grunde halte ich den ersten Theil der Schaeffer'schen Atlanten, welcher die Lehre vom Geburtsact behandelt, und der bereits in vierter Auflage erschienen ist, für ganz ausgezeichnet, da in der That ein einziger Blick auf die vorzüglichen Abbildungen für den Geburtshelfer genügt, um sich über ein nothwendiges operatives Handeln im gegebenen Falle klar zu werden. Anders verhält es sich jedoch mit einem

anatomischen Atlas der geburtshülflichen Diagnostik und Therapie. Hier ist sowohl für den Studirenden als auch für den Recapitulirenden ein Compendium dringend nothwendig, die Anschauung allein vermag weniger. Aus diesem Grunde hat Schaeffer für diesen Atlas — der in zweiter Auflage erscheint — dem beschreibenden Theil einen ausführlichen Raum gewahrt, so dass dieser Atlas als ein mit sehr anschaulichen Bildern ausgestattetes Compendium der Geburshülfe zu betrachten ist. Die Güte der von Meisterhand entworfenen, meistens nach der Natur aufgenommenen Zeichnungen, ist über jedes Lob erhaben, der Text, dem, durch kleinen Druck gekennzeichnet, wissenschaftliche Erklärungen, anatomische, histologische sowie pathologische Daten eingestreut sind, ist knapp und doch verständlich gehalten. — Die Ausstattung des Buches ist eine gute.

Falk (Berlin).

Gesichtsstörungen und Uterinleiden. Von Prof. Dr. Mooren. Wiesbaden. Bergmann. 1898.

Dem Augenarzt ist jede Arbeit willkommen, die etwas Licht auf die dunkle Aetiologie mancher Augenkrankheit wirft. Erhalten wir, durch locale Behandlung des Auges, viele schöne Erfolge, so ist es doch unbestreitbar, dass eine allgemeine Behandlung fast immer unerlässlich ist, um die Heilung zu sichern, resp. um Recidiven vorzubeugen.

Vorl. Werk behandelt das sehr interessante, schon hie und da besprochene Thema der Verhältnisse zwischen Augen- und Uterinleiden. Verf.'s reiche Erfahrung und scharfe Beobachtungsgabe ertheilen seiner Abhandlung einen besonders hohen Werth. Zuerst findet dort der Leser eine psysiologische Studie über die Einwirkung der Geschlechtsreife auf den Gesammtorganismus. In den folgenden Capiteln wird vom Einfluss der verschiedenen Uterinstörungen auf das Entstehen gewisser Augenleiden gesprochen (Episcleritis, Muskelstörungen, Chorioïditis disseminata, Netzhauthyperästhesie, Gesichtsfeldanomalien, capilläre Apoplexien, Mydriasis und Myosis), von der Hysterie und der Basedow'schen Krankheit und ihrer Behandlung, von der Einwirkung der Schwangerschaft und des Wochenbetts (Hämeralopie, Retinitis albuminurica, Chorioïditis septica, schwächender Einfluss des Säugens, etc.), endlich von der schleichenden Chorioïditis und den glaucomatösen Processen, die das Klimakterium der Frauen häufig begleiten. Die am Schlusse befindlichen „therapeutischen Bemerkungen“ sind für den Praktiker um so wichtiger, als Verf. in dieser Beziehung bekannt ist als einer der hervorragendsten Meister in der schwierigen Kunst der sowohl chirurgischen als medicamentösen Ophthalmoïatrie.

Dr. Eperon (Lausanne).

Localisationstabellen zur graphischen Darstellung des Sitzes und der Verbreitung von Krankheiten für Kliniken, Aerzte und Studirende. Von Dr. F. J. Pick (Prag). 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller.

Die Tafeln, die in je 16 Exemplaren die Vorder- und Rückansicht des ganzen Körpers, 8 mal die Vorderansicht und 6 mal die rechte und linke Seitenansicht des Kopfes darstellen und auf 3 Tafeln die Handfläche und den Handrücken bieten, und denen ferner 2 Oleate mit Rück- und Vorderansicht des ganzen Körpers beigegeben sind, geben ein vortreffliches Hülfsmittel zur schnellen Einzeichnung von pathologischen Veränderungen der Haut, speciell von solchen, bei denen die Localisation von besonderer Wichtigkeit ist. Diese graphische Darstellung zeichnet sich vor Allem durch die Schnelligkeit, mit der die Einzeichnungen vorgenommen werden können, ohne dabei der genügenden Genauigkeit entbehren zu müssen, und durch die dadurch gewonnene Uebersichtlichkeit der Localisation der betreffenden Erkrankung vor den detaillirten Beschreibungen aus. Die neue Auflage bietet grössere Figuren und eine Bereicherung des Werkes mit neuen, den Kopf und die Hände darstellenden Zeichnungen.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Die Masturbation. Eine Monographie für Aerzte und Pädagogen. Von Dr. med. Hermann Rohleder. Mit Vorwort von Geh. Oberschulrath Dr. phil. H. Schiller, Gymnasialdirector und Professor an der Universität Giessen. Berlin. Fischer's med. Buchhandlung, H. Kornfeld. 1899. 317 S.

Mit inniger Hingabe an den Stoff, die allein schon Anerkennung verdient, hat der Autor sein Thema in Angriff genommen. Eines der düstersten Capitel der Pathologie sehen wir so vor uns entrollen. Die bisherige Litteratur giebt uns nicht allzuviel davon. Um so dankbarer mögen wir dann die ebenso wissenschaftliche wie interessante Belehrung entgegennehmen. Der Inhalt des Buches ist in grossen Zügen folgender: Nach einer Einleitung gelangen wir zunächst zur Definition des Begriffes (die Ableitung seines Namens von Onan entspricht seinem Wesen nicht, die Handlung dieser biblischen Figur war der Coitus interruptus). Daran schliesst sich ein geschichtlicher Ueberblick, der an das graueste Alterthum anknüpfen kann. In weiterer Folge werden die Arten und Formen der Onanie besprochen (unter denen die Brustdrüsenonanie der Frauen wohl wenig bekannt sein dürfte). Dann finden wir ihren Uebergang in sexuelle Psychopathie (Masochismus, Sadismus etc.), ihr Wesen (Schilderung des Actes), ihr Vorkommen bei Thieren (Affen, Hunden, auch Pferden), ihr Auftreten in den verschiedenen Lebensaltern vom Säugling (!) bis zum Greisenalter, ihre Häufigkeit und Heftigkeit (in der ein Kranker Lallemand's mit 3650 mal pro anno wohl das Aeusserste geleistet hat). Ein grosser Raum ist den Ursachen gewidmet. Es wird hier zwischen physiologischen, im Körper liegenden und von aussen herantretenden unterschieden. Ausführlich werden auch die Folgen der Onanie in Bezug auf die verschiedenen Organe besprochen. Ein kurzer diagnostischer Hinweis leitet dann zur Prognose über. Mit ausführlicher Würdigung der Therapie, die im Wesentlichen eine hygienisch-prophylactische ist, schliesst das Buch, dem nach jeder Richtung hin Erfolg zu wünschen ist.

H. Kron (Berlin).

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

„Hydromise" Watte zum Schutze des Mittelohrs gegen Feuchtigkeit bei perforirtem Trommelfell. Von Dr. Knopf (Frankfurt a. Main). (Originalmittheilung.)

Bekanntlich heilen eitrige Mittelohrentzündungen nicht selten unvollständig aus, d. h. die Eiterung sistirt zwar, aber die Perforation des Trommelfells schliesst sich nicht. Auch nach den neueren Behandlungsweisen (Berthold, Okonneff) erzielen wir zwar öfter als früher, aber keineswegs immer den Verschluss des Loches. Bleibt eine Perforation bestehen, so ist die empfindliche Mittelohrschleimhaut ihres natürlichen Schutzes beraubt; wirken Schädlichkeiten irgend welcher Art auf sie ein, so kann jederzeit ein Recidiv der Mittelohreiterung mit ihren unabsehbaren Folgen eintreten.

Unter diesen Schädlichkeiten nimmt das Eindringen von Wasch- oder Badewasser qualitativ und quantitativ unbedingt die erste Stelle ein. Verstopfen wir den äusseren Gehörgang mit aseptischer oder antiseptischer Wundwatte, so schützen wir das Mittelohr keineswegs vor Feuchtigkeit; im Gegentheil: die präparirte Watte ist aus anderen Gründen bekanntlich „hydrophil" hergestellt, sie saugt das Wasser begierig an und vermittelt also gerade dem offenstehenden Mittelrohr mit grösserer Wahrscheinlichkeit die Infection.

Viele Ohrenärzte verbieten daher Patienten mit durchlöchertem Trommelfell das Baden rundweg. Das ist aber grausam und nicht hygienisch. Denn gerade Ohrenkranke bedürfen oft der Badecuren wegen scrophulöser Diathese, wegen Neigung zu Nasen- und Rachenkatarrhen, oder aus anderen Gründen. Zudem sichert diese Maassregel nur unvollständig gegen Infection; denn die Möglichkeit des Eindringens von Wasser beim gewöhnlichen Waschen bleibt bestehen.

Andere Otiater empfehlen daher ihren Patienten, vor dem Baden oder Waschen den Gehörgang mit einem Wattepfropf zu verstopfen, welcher mit Oel getränkt oder mit einer Salbe bestrichen ist. Dadurch werden zwar die tiefer liegenden Theile vor dem Eindringen der keimhaltigen Flüssigkeit geschützt, diese Methode hat aber, auch wenn man von der Umständlichkeit absieht, mancherlei Schattenseiten. Der fettgetränkte Pfropf ist für die Schallwellen ziemlich schwer durchgängig, ferner können sich im Porus Fettsäuren bilden und Ekzem veranlassen u. s. w. Namentlich, wenn die Patienten noch im kindlichen Alter stehen, wenden sie aus Vergesslichkeit oder Bequemlichkeit das Verfahren nicht regelmässig an, wodurch dann sein Nutzen wieder illusorisch wird.

Alle diese Erwägungen veranlassten mich, mit einer Wattefabrik in Verbindung zu treten, um eine „hydromise" Watte herstellen zu lassen, d. h. eine solche, deren einzelne Fasern genügend Fett enthalten, um kein Wasser durchzulassen. Die Verbandstofffabrik Gustav Lippmann, Einsiedel bei Chemnitz, fabricirt nun eine solche Watte, die allen Ansprüchen genügt, und wird sie demnächst an die Apotheken versenden. Ich habe der Watte eine Färbung geben lassen, die der Farbentechniker als „hellaprikosenfarben", der Maler als „fleischfarben" bezeichnet.

Es dürfte wohl für diese kleine Neuerung ein gewisses Bedürfniss bestehen. —

Sana.

Augenblicklich liegt das Bestreben vor, gewissermaassen neue Nahrungsmittel aus den alten durch chemische Manipulationen herzustellen. Man sollte über dieser Aufgabe nicht vergessen, alte bewährte Nahrungsmittel zu verbessern. Eine der wichtigsten Fragen unserer Ernährungslehre betrifft den Genuss der Fette. Wir sind hier nur auf eine kleine Anzahl beschränkt. Für den Gebrauch der Fette zum Braten und Rösten liegt vom hygienischen Gesichtspunkt keine besondere Gefahr vor, da alle Keime durch die Hitze vernichtet werden und nur der Gebrauch ranziger und schwer schmelzbarer Fette als verdauungsstörend auszuschliessen sind, aber der Rohgenuss der Fette, besonders der Gebrauch von Butter und Schmalz bedarf nach den modernen Principien der Hygiene einer aufmerksamen Vorsorge. Beim Schmalz tritt diese Frage der Hygiene kaum in den Vordergrund, selbst beim Genuss von Speck ist man der Gefahr der Schädigung durch Trichinen durch die Fleischschau überhoben. Man sollte doch nicht in der Praxis vergessen, dass die Menschheit diese Wohlthat den unausgesetzten Bemühungen wissenschaftlicher Untersuchungen verdankt, deren Schwierigkeit nicht so sehr in der Untersuchungsmethode allein lag, sondern in dem Unverstand der Menschen, die Resultate der Wissenschaft anzuerkennen.

Bei der Butter spielt sich jetzt ein ähnliches Verhältniss ab. Die Vortheile des Buttergebrauches gegenüber den anderen Fetten, besteht darin, dass das Butterfett in fein emulgirtem Zustande genossen wird. So werden die Fette, die nicht einen zu hohen Schmelzpunkt haben, von dem Organismus mit Leichtigkeit assimilirt. Es giebt wohl Völkerschaften, die hiervon eine Ausnahme machen, wie die südlichsten und nördlichsten Bewohner, welche reine Fette vertragen. Aber in überwiegender Weise wird von den Bewohnern aller Culturstaaten nur das verbutterte Fett vertragen. Der uneingeschränkte Genuss der Butter wird durch zwei Umstände wesentlich verkümmert.

Es sind 1. die ausserordentliche Theuerkeit, welche den Gebrauch der Butter in weiten Kreisen immer spärlicher werden lässt und 2. die wichtigste Frage, die hygienische. Nachdem man in der Lage ist, das Fleisch auszuschliessen, welches tuberkelbacillenhaltig ist, fehlt vollkommen die Methode, die zahlreich vorkommenden Tuberkelbacillen in der Butter zu beseitigen. Es ist das Verdienst des Stabsarztes Dr. Obermüller, wiederholt darauf aufmerksam gemacht zu haben, wie reichlich in der Butter Tuberkelbacillen enthalten sind, nachdem vorher schon in dem Reichsgesundheitsamt auf diese Schädigung hin-

gewiesen wurde. Bei der Herstellung der Margarine, welche durch Milch geschieht, hat sich der Tuberkelbacillus, wie Obermüller nachwies, auch nicht ausschliessen lassen. Man hat vielfach daran gedacht, die Butter zu sterilisiren, aber es kann dies nur auf Kosten des Geschmackes und der Verträglichkeit geschehen. Es ist deshalb von O. Liebreich vorgeschlagen worden, die Verbutterung der geeigneten Fette nicht durch Milch, sondern durch Mandelmilch vorzunehmen. Ein solcher Vorschlag musste, um in die Praxis übergeführt zu werden, sorgfältigen Vorproben unterworfen werden. Es ist dies von O. Liebreich und Dr. Michaelis geschehen. Aber auch solche im Kleinen hergestellte Versuche sind noch nicht ausreichend, um über den Gebrauch eines Nahrungsmittels in der Praxis zu entscheiden. So ist denn von Herrn Director Manger diese Frage im Grossen in Angriff genommen und in glücklichster Weise gelöst worden. Es liefert die unter seiner Leitung stehende „Sanagesellschaft in Cleve" diese neue Butter, welche selbst bei sorgfältigster Prüfung von wirklicher Butter kaum unterschieden werden kann. Hier ist die Gefahr der Tuberkelbacillen durch Abwesenheit der Milch ausgeschlossen, denn in den aus den Schlachthäusern bezogenen, durch Dampf ausgeschmolzenen Fetten oder Pflanzenfetten sind bisher keine Tuberkelbacillen gefunden, und ihr Vorkommniss ist auch nicht zu erwarten. Diejenigen, welche diese Butter schmecken, müssen natürlich gesalzene und ungesalzene Proben von Butter mit einander vergleichen. Geschieht dies, so kann man herausfinden, dass ein eigenthümlich angenehmes Aroma, der Nussgeschmack, welchen gute Butter zeigt, gerade der Mandelbutter zukommt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die „Sana", indem sie alle anderen Eigenschaften der Butter erfüllt, alle hygienischen Bedenken beseitigt, welche dem Gebrauch der Butter und der mit Milch hergestellten Margarine im Wege stehen. Dem Gesetz nach wird man dieses Product als Margarine bezeichnen müssen, wissenschaftlich hat es jedoch nichts mit der Margarine gemeinsam, da diese dem Mège-Mourier'schen Verfahren nach mit Milch bereitet wird, und eine sogenannte Wassermargarine ungeniessbar ist.

Es bedarf für den Gebrauch einer solchen Butter eigentlich keiner besonderen Vorschrift. In erster Linie sind es scrophulöse Kinder, die man vor der Tuberkelbacillen-Infection zu schützen hat und denen eine reichliche Fettnahrung sehr zuträglich ist. Aber auch scheinbar gesunde Kinder sind für Tuberkelbacillen empfänglich und so muss man allgemein aussprechen, dass überhaupt bei Kindern besser „Sana" als Butter zu verabreichen ist. Wenn man auch bei Erwachsenen die Gefahr der Sterblichkeit durch Tuberkelbacillen vielfach übertrieben hat, so ist doch die Vorsicht geboten, geschwächte Individuen vor dem Genuss roher Butter zu schützen, und da Sana denselben Nährwerth wie Butter besitzt, so ist man durch Anwendung derselben überhaupt jeder Sorge überhoben. Daher ist für Heilstätten und Krankenhäuser und für die Armenverpflegung, sowie für die Armee, da gerade hier eine grosse Verantwortung Seitens der Leitung für die Beschaffung gesunder Nahrungsmittel vorliegt, ein gleichwerthiger Ersatz der Butter umsomehr von Nutzen, als der Preis der Butter ein sehr hoher ist.

Natriumsuperoxydseife.

Das Natriumsuperoxyd oder Natriumperoxyd, Na_2O_2, ist ein sehr energisches Oxydationsmittel, welches an oxydabele Stoffe sehr leicht seinen Sauerstoff abgiebt. Mit Wasser zusammengebracht wird es zerlegt unter Abspaltung von Sauerstoff und Bildung von Natronhydrat:

$$Na_2O_2 + H_2O = 2\,(NaHO) + O.$$

Es ist also ein Körper, der die Eigenschaften eines Oxydationsmittels mit denen kaustischer Alkalien vereinigt und sich deshalb in der Dermatotherapie zur Erweichung, zur Depigmentation und Aufhellung der Hornschicht eignet. Die Schwierigkeit seiner Anwendung lag darin, eine geeignete Form zu finden. Wässerige Lösungen sind wegen der sofort eintretenden Zersetzung ausgeschlossen, Glycerin wird augenblicklich unter Feuererscheinung und selbst Explosion oxydirt, Fette werden verseift und oxydirt. Unna ist es nun gelungen, in einer Seifensalbe die geeignete Form für die Anwendung gefunden zu haben (Monatsh. f. prakt. Dermatologie. XXIX. No. 4). Er benutzt als Grundlage eine Mischung aus 3 Theilen Paraffinum liquidum und 7 Theilen vollkommen getrocknetem Sapo medicatus. Die Natriumperoxydseife, welche mit einem Gehalt von $2\frac{1}{2}$, 5 und 10 Proc. Natriumperoxyd in der Schwanapotheke in Hamburg vorräthig gehalten wird, kann von jedem Apotheker ohne Schwierigkeit hergestellt werden und ist durchaus haltbar. Unna verwendet die Seife hauptsächlich bei Acne punctata und pustulosa. Ueber die Wirkung äussert er sich folgendermaassen: „Mir ist kein anderes chemisches Mittel bekannt, mit welchem wir in so kurzer Zeit einer blassen, übermässig verhornten, mit Comedonen besetzten, schwarz punktirten Gesichtshaut eine rosige, gesunde Hautfarbe und eine reine, weisse Oberhaut wiedergeben können." Die Anwendung geschieht so, dass die Seifensalbe mit einem nassen Wattebausch nur so lange auf der Haut verschäumt wird, bis die Application ziemlich schmerzhaft empfunden wird; dann wird der Seifenschaum rasch mit Wasser abgespült. Eine längere Einwirkung hat keinen Zweck, weil es dann nur zu einer übertriebenen Alkaliwirkung kommt, während die Sauerstoffentbindung beim Verschäumen bereits erschöpft ist. Bei leichteren Fällen finden die Waschungen nur ein Mal vor dem Zubettgehen, bei schweren etwa dreimal täglich statt und es folgt auf ihre Anwendung das im Einzelfalle indicirte Mittel (Zinkschwefelpaste, Zinkresorcinsublimatpaste etc.). Bei inveterirten Fällen soll man mit 10- oder selbst 20procentiger Seife beginnen und bei fortschreitender Besserung zu den schwächeren übergehen. Eine ähnliche gute Wirkung entfaltet die Natriumperoxydseife auch bei Rosacea pustulosa (Acne rosacea).

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1899. October.

Originalabhandlungen.

(Aus der Heilanstalt Hohenhonnef.)

Die Abhängigkeit der Blutkörperchenzahl von der Meereshöhe.

Von

Dr. med. Ernst Meissen, dirigirendem Arzte.

Die merkwürdige Erscheinung, dass die Zahl der rothen Blutkörperchen irgendwie von der Meereshöhe, d. h. vom Luftdrucke abhängig ist, bedarf noch immer der vollständigen Klarstellung. Im Nachstehenden soll ein weiterer Beitrag zu ihrer Lösung versucht werden, zugleich mit einer kritischen Besprechung der auf diesem Gebiete zuletzt erschienenen Arbeiten.

Bekanntlich besteht die Erscheinung darin, dass die mit dem Thoma-Zeiss-schen Zählapparat bestimmte Menge der Erythrocyten in der Maasseinheit (Cubikmillimeter) von der Ebene in die Höhe, also mit abnehmendem Luftdruck stetig zunimmt. Aus den bisher vorliegenden Untersuchungen lässt sich folgende Tabelle zusammenstellen, die die Mittelzahlen gesunder Männer enthält, die längere Zeit an den betreffenden Orten gelebt hatten.

Christiania (Laache)	4,970 000
Göttingen 148 m (Schaper)	5,225 000
Hohenhonnef 236 m (Schröder)	5,332 000
Tübingen 314 m (Reichert)	5,322 000
Zürich 412 m (Stierlin)	5,752 000
Auerbach i. V. 400—450 m (F. Wolff)	5,748 000
Görbersdorf 561 m (Schröder)	5,800 000
Reiboldsgrün 700 m (F. Wolff)	5,970 000
Dowrefjäll-Norwegen 950 m (Schaumann)	6,112 000
Davos 1560 m (Kündig)	6,551 000
Arosa 1800 m (Egger)	7,000 000
Cordilleren 4392 m (Viault)	8,000 000

An vielen dieser Orte werden Lungenkranke (Phthisiker) behandelt, und es fand sich die weitere Thatsache, dass die Zahl der rothen Blutkörperchen in der Maasseinheit bei diesen noch etwas grösser ist als bei Gesunden am gleichen Ort, freilich nur unter gewissen Voraussetzungen.

Die Vermehrung der Erythrocyten beim Uebergange von niedrig zu höher gelegenen Orten soll nach den meisten Autoren allmählich erfolgen, ebenso wie auch beim Verlassen der Höhe die Zahl wieder allmählich zu der dem neuen Orte eigenthümlichen Grösse herabgehe. Indessen schwanken die Angaben der einzelnen Autoren über das zeitliche Eintreten der Vermehrung oder Verminderung beträchtlich. Nach einigen vollzieht sich die Veränderung in wenigen Tagen oder sogar sofort, nach andern erst in einigen Wochen. Dieser Punkt bedarf also jedenfalls noch weiterer Beobachtungen, während die beiden ersten Ergebnisse als allgemein anerkannte Thatsachen gelten. Unerwähnt darf übrigens nicht bleiben, dass einige Untersucher überhaupt keine wesentliche Veränderung der Blutkörperchenzahl selbst in sehr beträchtlichen Höhen, fanden.

Ausser der Vermehrung der Erythrocyten mit der Meereshöhe hat man auch vielfach eine Vermehrung der Hämoglobinmenge gefunden. Jedoch widersprechen sich hier die Angaben noch mehr. Einzelne Beobachter finden sogar im Gegentheil eine Verminderung des Hämoglobins in der Höhe, wenigstens anfänglich. Es muss betont werden, dass die auf Farbenschätzung beruhende Bestimmung des Hämoglobins, wie sie fast ausschliesslich angewandt wird, eine wenig exacte, allzu subjective Methode vorstellt. Die naheliegende Bemühung, den Hämoglobingehalt in eine directe Beziehung zur Blutkörperchenzahl zu bringen, ist überhaupt nicht angängig, weil die Hämoglobinmenge im Blute ausserdem von vielen anderen Umständen, namentlich vom Ernährungsstande, abhängig ist.

Wir werden uns deshalb in dieser Betrachtung wesentlich auf die Vermehrung der Erythrocyten beschränken.

Wenn man die obige Tabelle betrachtet, so ist sofort klar, dass es sich durchaus nicht um eine bloss beträchtlichen Erhebungen über dem Meeresspiegel angehörige Erscheinung handelt; diese ist vielmehr schon in ganz geringen Höhen deutlich zu beobachten: Bereits die Höhe von Göttingen (148 m) zeigt eine Vermehrung von über 200 000 gegen die Ebene, und in Hohenhonnef (236 m) beträgt die Vermehrung bereits über 300 000. Da die Zählmethode

verhältnissmässig sehr exact ist, so wird ein geübter Untersucher die Vermehrung der Erythrocyten auch in noch niedrigeren Lagen nachweisen können. Wir müssen annehmen, dass jedem Meter Höhenunterschied eine bestimmte Blutkörperchenzahl in der Thoma-Zeiss'schen Kammer entspricht, und es ist wohl denkbar, dass man umgekehrt aus der Blutkörperchenzahl eines gesunden Menschen annähernd die Meereshöhe, auf der man sich befindet, bestimmen könnte. Auch der verschiedene Barometerstand am gleichen Orte muss sich bemerklich machen; sein Einfluss ist in der That beobachtet worden. Bereits Miescher scheint ihn zu vermuthen.

Wir haben es also gar nicht mit Blutveränderungen im „Höhenklima" zu thun, sondern sehen nur eine Abhängigkeit der Blutkörperchenzahl von der Erhebung über dem Meere, die schon da auftritt, wo wir, wie in Göttingen, sicher nicht einmal von Gebirge sprechen können. Das worauf wir die Erscheinung beziehen müssen, ist allerdings der Luftdruck, auf den sie auch allgemein bezogen wird. Eine Erklärung dieses Einflusses, die für sehr beträchtliche Höhen vielleicht annehmbar wäre, würde für die Gesammtheit der Erscheinung schon von vornherein schwerlich passen. Aber diese Gesammtheit soll doch erklärt werden!

Die fraglichen Veränderungen in der Blutzusammensetzung wurden zuerst von französischen Forschern an den höchsten bewohnten Punkten der Cordilleren gefunden, und dann in der Schweiz an immer noch hoch gelegenen Punkten weiter untersucht. Es lag also verführend nahe, anzunehmen, dass die dünne Luft des Hochgebirges eine Neubildung der Erythrocyten und des Hämoglobins nothwendig mache, um dem Sauerstoffbedürfniss des Organismus zu genügen. Hätte die neue Entdeckung den Weg aus der Tiefe in die Höhe gemacht, anstatt umgekehrt, so wäre man auf diesen Gedankengang wohl so leicht nicht gekommen, der vielfach Veranlassung war, dass man ganz mässigen Erhebungen Eigenschaften des Hochgebirges andichtete. Es genügt ein Blick auf die Tabelle, um sich zu überzeugen, dass die Vermehrung sofort mit der Erhebung rasch und gleichmässig beginnt, während sie hernach in der Höhe der Cordilleren, wo man von Sauerstoffhunger reden könnte, verhältnissmässig viel geringer ist.

Hierin liegt eigentlich schon die klarste Widerlegung zweier Haupttheorien für die Erscheinung, nämlich der von Miescher und seinen Schülern vertretenen Neubildungstheorie, die eben erwähnt wurde, und der von Grawitz aufgestellten Eintrocknungstheorie, die die Vermehrung der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobins für scheinbar hält, weil im Hochgebirge in Folge der rascheren Verdunstung das Blut eintrockne, dicker werde und deshalb eine Vermehrung der Blutbestandtheile vortäusche: da die Veränderungen des Blutes bereits in so geringen Höhen auftreten, wo schlechterdings weder von Sauerstoffhunger noch von Eintrocknung die Rede sein kann, so werden alle hierauf begründeten Erklärungen für die Gesammtheit der Erscheinung hinfällig.

Mein Mitarbeiter Schröder und ich[1]) haben uns der Mühe unterzogen, die vielen sonstigen Gründe physiologischer und pathologischer, physikalischer und klimatologischer Natur, die gegen die Miescher'sche wie gegen die Grawitz'sche Theorie sprechen, darzulegen. Eine neue Erklärung fanden wir freilich auch nicht. Wir sprachen nur unsere Meinung dahin aus, „dass wir die Vermehrung der rothen Blutscheiben jedenfalls für scheinbar, nicht für wirklich hielten, und dass sie sich irgendwie mechanisch, d. h. durch eine veränderte Vertheilung der Blutzellen in den Gefässgebieten erklären würde, so unbekannt auch Grund und Zweck dieses Vorganges zur Zeit seien."

Schumburg und Zuntz glauben, dass durch mässige Nervenreize des Hochgebirges (Insolation, Belichtung, gesteigerte Verdunstung, Wind) eine Verengerung der Arteriolen und damit eine Vermehrung der Blutkörperchenzahl in den zugänglichen Gefässen herbeigeführt wird; die stärkeren Reize grosser Höhen sollen das Gegentheil bewirken. Die gleiche Anschauung vertreten N. Zuntz und L. Zuntz[2]) und führen die Wirkung des Hochgebirges überhaupt nicht auf die Luftverdünnung, sondern auf die genannten Nervenreize zurück. Das ist ganz schön. Aber die sofort mit der Erhebung über den Meeresspiegel beginnenden, in ganz geringen Höhen bereits sehr deutlich nachweislichen, sogar vom Barometerstand abhängigen Veränderungen der Blutkörperchenzahl können wir damit unmöglich erklären, abgesehen davon, dass eine solche Wirkung der dem Hochgebirge eigenthümlichen Nervenreize, wie die genannten Autoren sie annehmen, erst zu beweisen wäre. Nichts hat die Blutkörperchenfrage mehr verwirrt und ihre Lösung erschwert, als der Umstand, dass man die Begriffe „Gebirge" und „Gebirgsklima"

[1]) E. Meissen u. G. Schröder. Zur Frage der Blutveränderungen im Gebirge. München. Medicinische Wochenschrift 1897.

[2]) N. Zuntz und L. Zuntz, Die Wirkungen des Hochgebirges auf den menschlichen Organismus. Berlin, H. Paetel 1897.

als einheitlich feststehend betrachtete oder doch erscheinen liess, obwohl es klar ist, dass diese Begriffe äusserst verschieden sind nicht nur nach der absoluten Erhebung über dem Meer, sondern auch nach der Art der Erhebung (Berg, Thal), nach der geographischen Breite, nach der topographischen Lage zum Winde überhaupt und zu den herrschenden Winden (Lee- und Luvseite), nach der Bodenbeschaffenheit (Wald, Fels, Feld, Wiese) u. s. w.

Eine annehmbare Erklärung für die Gesammtheit der Erscheinung liefert auch die Zuntz'sche Theorie nicht. Schröder und ich glauben wenigstens für die Beobachtung, dass der Phthisiker in seinem Hautcapillarblut mehr rothe Blutkörperchen als der Gesunde am gleichen Ort besitzt, eine gute Erklärung geben zu können, und zwar ohne Zuhülfenahme des Sauerstoffhungers, von dem man bei Lungenkranken sonst wohl reden dürfte. Die Beobachtung bezieht sich nur auf Phthisiker, die fieberfrei und in leidlichem Ernährungsstande sind, und erklärt sich in ähnlicher Weise wie die Hyperglobulie bei Krankheiten des Circulationsapparates. Diese führen vielfach zu chronischen Stauungen im kleinen Kreislauf, die sich in den rechten Ventrikel und in die Venen bezw. Capillaren fortpflanzen. Bei diesen Zuständen wird nach Grawitz, Penzoldt und anderen das Blut wasserärmer und an rothen Blutkörperchen reicher, und zwar ist die Vermehrung im Capillargebiet am stärksten. Aehnliche Störungen und Stauungen im kleinen Kreislauf sind unzweifelhaft auch beim Phthisiker vorhanden, weil ein mehr oder weniger grosser Theil der Lunge durch den Krankheitsprocess unwegsam geworden ist. Dass dieselben sich ins Capillargebiet des grossen Kreislaufs fortpflanzen, zeigen uns Hand und Finger der Lungenkranken sehr gewöhnlich beim Besichtigen oder Anfassen; die bekannten Trommelschlägerfinger werden wohl allgemein als die Wirkung solcher Stauungen aufgefasst.

Hiernach muss man auch bei anderen Zuständen, die den Kreislauf in der Lunge stören, Vermehrung der rothen Blutkörperchen finden, sobald die Erkrankung nicht gleichzeitig die Vernichtung grösserer Mengen von Erythrocyten im Gefolge hat. Dies ist in der That der Fall. Schröder und ich, ferner Kündig in Davos fanden die Erscheinung bei Pleuritis in sehr ausgesprochener Weise. H. Schlosser[3]) in Basel beobachtete sie bei Pneumothorax, übersieht aber gänzlich die nächstliegende Erklärung, obwohl sie ihm bekannt sein musste.

Im Sommer 1898 erschien eine sehr fleissige Arbeit von Schauman und Rosenquist[4]), die auf Grund von Versuchen, die sie an Thieren (Kaninchen, Hunden, Tauben) im luftverdünnten Raume anstellten, die Miescher'sche Neubildungstheorie zu retten suchen. Die Arbeit stammt aus dem Jahre 1897 und hat das Schicksal aller weitschweifigen Arbeiten erlitten, die in unsern Zeitschriften zu lange auf die Veröffentlichung warten müssen. Dadurch veraltet der Inhalt mehr oder minder, weil neuere Arbeiten nicht mehr genügend berücksichtigt werden können. Bei aller Achtung übrigens vor der vielen Zeit und Mühe, die die Verfasser jedenfalls auf ihre Untersuchungen verwendet haben, kann es dem kritischen Blicke nicht entgehen, dass durch die von ihnen und schon früher von andern Untersuchern benutzte Methode unsere Frage ganz gewiss nicht gelöst, nicht einmal geklärt werden kann. Bringt man Thiere in eine Glasglocke, in der durch eine Luftpumpe die Luft verdünnt erhalten wird, so schafft man unnatürliche Bedingungen, die dem Uebergang von grösserer Höhe durchaus nicht entsprechen. Sie gestalten sich ganz anders und viel verwickelter, weil zu der Luftverdünnung eine Reihe von neuen, unberechenbaren Momenten hinzutritt, die das Urtheil trüben und eindeutige Folgerungen ausschliessen.

Der Luftdruck wurde bei diesen Versuchen auf 450 mm Quecksilber erniedrigt, war aber häufig noch geringer. Diese Luftverdünnung entspricht einer Seehöhe von etwa 4000 m, der, wenigstens in unsern Breiten, eine praktische Bedeutung kaum mehr zukommt. Wir sind aber hier jedenfalls an dem kritischen Punkte, wo wirklich der Sauerstoffhunger der Gewebe beginnt. Wenn da eine Neubildung von Erythrocyten beobachtet wird, so wird Niemand das auffallend finden. Damit kann man aber nicht die Neubildung rother Blutscheiben in so sehr viel geringeren Höhen beweisen, die schon in $^1/_{20}$ dieser Montblanc-Höhe, bei 200 m ganz deutlich vorhanden ist.

Als den sichersten Anhalt für eine Neubildung im Blute müssen wir das Auftreten von kernhaltigen rothen Blutkörperchen (Normoblasten) in deutlich vermehrter Menge ansehen. Schauman und Rosenquist fanden in der That eine gewisse Vermehrung der Normoblasten bei den in der luftverdünnten

[3]) H. Schlosser, zwei Fälle von Pneumothorax, aus dem Jahresbericht der allgemeinen Poliklinik in Basel, gedruckt bei J. Frebner 1898.

[4]) Schauman und Rosenquist, die Natur der Blutveränderungen im Höhenklima. Zeitschrift für klinische Medicin 35. Band. Berlin, L. Schumacher 1898.

Glocke gehaltenen Thieren. Bei Blutuntersuchungen, die so zahlreich am Menschen, selbst in beträchtlicher Gebirgshöhe angestellt wurden, ist das bekanntlich niemals gelungen, obwohl die Aufmerksamkeit sicher sehr darauf gerichtet war. Wohl fanden hier viele, soweit ich sehe, die meisten Beobachter, zahlreiche auffallend kleine Erythrocyten, sog. Mikrocyten, und suchen diese als junge, neugebildete Blutkörperchen zu deuten. Umgekehrt fanden Schauman und Rosenquist bei ihren Thierversuchen auffallend viele Makrocyten und sprechen vielmehr diese grossen Erythrocyten als Neubildungen an. Die Durchmesserbestimmungen der Blutkörperchen werden an Trockenpräparaten gemacht. Es ist wohl besser von diesen und andern Gebilden im Blute abzusehen, da wir zu wenig Sicheres darüber wissen, nicht einmal was Artefacte sind und was nicht.

Betrachtet man die Bedingungen, unter denen die Versuchsthiere der genannten finnischen Autoren gehalten wurden, die enge Glocke mit der hochverdünnten übermässig feuchten, stark kohlensäurehaltigen, mit der Ausdünstung der Thiere und dem Geruch ihrer Excremente geschwängerten Atmosphäre, so ist nicht zu verwundern, dass sie zu einem recht grossen Theile, wie Schauman und Rosenquist auch anführen, unbehaglich und krank wurden, die Fresslust verloren und abmagerten. Wir haben es hier mit Momenten zu thun, die erwiesenermaassen auf die Blutbildung einwirken, und deshalb eindeutige Schlüsse unmöglich machen. Eine recht grosse Zahl von rothen Blutkörperchen, die unter so complicirten Umständen beobachtet wird, kann auch eine pathologische Erscheinung sein. Es ist ausserdem eine bekannte Thatsache, dass die Zusammensetzung des Blutes der gewöhnlichen Versuchsthiere, namentlich der Kaninchen, viel grössere Schwankungen und Unregelmässigkeiten zeigt als die des menschlichen Blutes. Blutuntersuchungen an solchen Glockenthieren mögen ein wissenschaftliches Interesse haben, eine praktische Bedeutung zur Lösung des Problems, das uns beschäftigt, ist ihnen nicht beizumessen.

Schauman und Rosenquist zerbrechen sich den Kopf, wie es wohl komme, dass bei den Versuchsthieren der Zurückgang der Blutkörperchenzahl nach dem Herausnehmen aus der Glocke meist sehr viel langsamer erfolgte, als bei der Veränderung der Meereshöhe beobachtet ist; gelegentlich steigerte sie sich sogar nachher noch. Bei einem Kaninchen z. B., das vom 11.—22. Juni in der Glocke seine Blutkörperchenzahl von 5,2 auf 6,25 Millionen steigerte, betrug sie am 17. October 6,35 Millionen. Bei einem Hunde, bei welchem die Zahl vom 18. Februar bis 21. März in der Glocke von 5,25 auf 7,335 Millionen stieg, war sie am 30. April 7,325 und am 14. October noch 6,6 Millionen. Sie neigen zu der Annahme, dass zufällig alle ihre Thiere anämisch waren! Fast vermisst man da die Schlussfolgerung, wenn nun einmal eine recht grosse Blutkörperchenzahl durchaus etwas Vortheilhaftes sein soll, dass es bei Menschen, für die eine Blutneubildung wünschenswerth ist, sich mehr empfehle, sie einige Wochen im pneumatischen Cabinet bei ordentlich verdünnter Luft zu halten, als sie ins Gebirge zu schicken, weil dann die Vermehrung der rothen Blutscheiben so viel nachhaltiger ist.

Auch eine Arbeit von Suter und Jacquet[5]) in Basel will die Blutfrage durch das Thierexperiment entscheiden. Die Versuchsanordnung ist besser gewählt als bei den nordischen Forschern. Es wurde eine grössere Anzahl möglichst gleichartiger junger Kaninchen zur Hälfte in Basel gehalten unter möglichst gleichen Ernährungsbedingungen wie die andere Hälfte, die nach Davos verbracht wurde. Nach einer gewissen Zeit wurden die Davoser Thiere nach Basel zurückgebracht und zugleich mit den dort gehaltenen Controlthieren untersucht. Besonderer Werth wurde auf die Feststellung des Hämoglobingehaltes gelegt, und deshalb ein Entblutungsverfahren mit Ausspülung des Gefässsystems verwendet, das die Bestimmung der Gesammtmenge des Blutes und des Hämoglobins gestattete. Es zeigte sich, dass die von Davos zurückgebrachten Thiere überhaupt mehr Blut und sowohl mehr Erythrocyten als auch mehr Hämoglobin hatten; dass aber hierdurch bewiesen wäre, was die Autoren beweisen wollten, nämlich, dass diese Blutveränderungen auf den Einfluss der Höhenluft im Sinne Miescher's zu beziehen wären, kann durchaus nicht zugegeben werden. Es ist allgemein bekannt, dass der Hämoglobingehalt des Blutes jedenfalls vom Ernährungszustande abhängig ist. Jegliche Cur, die auf Verbesserung der Constitution gerichtet ist und „anschlägt“, wird eine Vermehrung des Hämoglobins bewirken. Dies gilt für arzneiliche Curen (Eisen, Arsen u. dgl.) namentlich auch von klimatischen Curen, mit Wechsel des Aufenthaltes, Veränderung der gewohnten Lebensreize. Ich habe bereits in meiner ersten Arbeit über die angeblichen Blutveränderungen[6]) darauf hin-

---

[5]) A. Jacquet und F. Suter, über die Veränderungen des Blutes im Hochgebirge; Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1898.

[6]) E. Meissen, Gebirgsklima und Tuberculose. Deutsche Medicinalzeitung 1895.

gewiesen; Schröder und ich haben es in der oben angeführten Arbeit wiederholt. Es ist als sicher anzunehmen, dass die gleichen Einflüsse, unabhängig vom Luftdruck, auch eine gewisse Vermehrung der rothen Blutkörperchen durch Neubildung herbeiführen. So wird beispielsweise ebenso wie vom Gebirge, auch vom Aufenthalt an der See eine Vermehrung des Hämoglobins wie auch der Erythrocyten berichtet. Jacquet und Suter verwendeten halbjährige, also recht junge Kaninchen zu ihren Versuchen. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass gerade bei solchen noch im Wachsthum befindlichen Thieren die Veränderung des Aufenthalts die Blutveränderungen wenigstens mit hervorrief. Es würde von Interesse sein, die gleichen Versuche einmal zwischen Basel oder einem andern Orte des Binnenlandes und der Nordseeküste vorzunehmen.

Die Versuchsanordnung Jacquet's und Suter's enthält übrigens einen bedenklichen Fehler, auch wenn man die Entblutungsmethode als einwandfrei zugiebt. Die von Davos zurückgebrachten Thiere konnten erst 12—36 Stunden nach der Ankunft untersucht werden, mussten aber in dieser Zwischenzeit sowie auf der Reise doch fressen und saufen. Dadurch entstehen nothwendig Ungenauigkeiten. Besser hätte man die nach Davos gebrachten Thiere auch dort untersucht, was wohl wegen der Schwierigkeit der Methode nicht geschah, die ein eingerichtetes Laboratorium erfordert.

Wenn man die Versuchsreihen dieser Autoren betrachtet, so wird aber auch sofort klar, wie wenig geeignet Kaninchen zu solchen Versuchen sind. Die Schwankungen der Einzelzahlen sind so gross, dass es fast Zufall ist, wenn eine Vermehrung der Blutmenge, der Erythrocyten und des Hämoglobins gefunden wurde, die erst der Durchschnitt sämmtlicher Befunde klarer ergiebt, und die erst in der procentischen Umrechnung gross scheint. Es wurden 11 Baseler Thiere und 9 Davoser Thiere untersucht; von letzteren wollen wir sogar eins, das bei der Section hämorrhagischen Inhalt des Dickdarms und reichliche Oxyurenmenge daselbst zeigte, ausser Betracht lassen, weil es auffallend wenig Erythrocyten hatte. Stellt man nun für Blutmenge, rothe Blutkörperchen, Gesammthämoglobinmenge und Trockenrückstand des Serums jedesmal die günstigsten Ergebnisse in Basel den ungünstigsten in Davos gegenüber, so ergiebt sich folgende Tabelle der Mittelwerthe. Die eingeklammerten Zahlen sind die Mittelwerthe Jacquet's und Suter's.

I. Baseler Thiere.

1.	Rothe Blutkörperchen . . . . Versuchsnummer I, IV, VI, IX, d. h. 4/11 sämmtl. Versuche.	6 056 000	(5 478 000)
2.	Hämoglobin-Gesammtmenge . . . . Versuchsnummer I, VI, VIII, IX, d. h. 4/11 sämmtl. Versuche.	14,12 g	(12,07)
3.	Blutmenge auf 1/1000 des Körpergewichtes . . . Versuchsnummer I, II, V, X, XI, d. h. 5/11 sämmtl. Versuche.	44,0	(40,7)
4.	Trockenrückstand des Serums in Procenten . . Versuchsnummer I, IV, VII, IX, X, d. h. 5/11 sämmtl. Versuche.	7,16	(6,89)

II. Davoser Thiere.

1.	Rothe Blutkörperchen . . . . Versuchsnummer I, V, VI, IX, d. h. 4/8 sämmtl. Versuche.	6 226 000	(6 204 000)
2.	Hämoglobin-Gesammtmenge . . . . Versuchsnummer I, III, V, VI, d. h. 4/8 sämmtl. Versuche.	13,57 g	(14,85)
3.	Blutmenge auf 1/1000 des Körpergewichtes . . . Versuchsnummer II, III, V, VI, VII, d. h. 5/8 aller Versuche.	42,5	(45,97)
4.	Trockenrückstand des Serums in Procenten . . Versuchsnummer III, IV, V, VI, VII, d. h. 5/8 aller Versuche.	6,94	(7,13)

Es genügt ein Blick auf diese Tabelle, um zu erkennen, dass das Verhältniss sich geradezu umkehrt, mit Ausnahme der Blutkörperchen, d. h. die Werthe für Gesammthämoglobin, Blutmenge und Trockenrückstand waren ziemlich bei der Hälfte sämmtlicher Versuchsthiere in Basel grösser als in Davos. Auch für die Erythrocyten würde sich das gleiche Verhältniss ergeben haben, wenn ich das erwähnte Oxyurenthier mit eingestellt hätte.

Natürlich will ich die von mir gewonnenen Zahlen nicht als die endgültigen hin-

stellen. Aber man wird Jacquet und Suter durchaus nicht zugeben, dass sie aus Versuchsreihen, die in sich so verschiedene Einzelglieder enthalten, beweisende Schlüsse ziehen können. Entweder mussten hierzu die Versuchsergebnisse der Einzelthiere weit besser übereinstimmen, oder die Autoren mussten, wenn diese Verschiedenheit naturgemäss ist, eine weit grössere Anzahl von Thieren untersuchen als es geschah.

Wiesehr bei Jacquet's und Suter's Untersuchungen die Einzelwerthe schwanken, ergiebt sich aus Folgendem. Bei den 11 Baseler Thieren schwankt die Zahl der rothen Blutkörperchen zwischen 4 324 000 (Versuch II) und 6 240 000 (Versuch IV), also um nahe 2 Millionen! Bei den 9 Davoser Thieren sind die Werthe für die Erythrocyten viel gleichmässiger, mit Ausnahme des Davoser Oxyurenthieres, das nur 5 000 000 hatte. Dieses kranke Thier ist aber in anderer Hinsicht merkwürdig. Trotz seiner geringen Blutkörperchenzahl hatte es 13,62 g Gesammthämoglobinmenge, während ein anderes Davoser Thier (Versuch VI) bei 6352000 Erythrocyten nur 12,93 g Hämoglobin hatte, also erheblich weniger! Solche Beispiele liessen sich beliebig vermehren.

Eine Bestätigung der Miescher'schen Ideen einer Neubildung der Blutbestandtheile in Folge der Luftverdünnung wird also Niemand aus so kleinen Versuchsreihen mit so schwankenden Einzelergebnissen ernstlich entnehmen. Wenn überhaupt eine Blutverbesserung stattfand, so ist sie, vermuthe ich, auf den erwähnten Factor der Aufenthaltsveränderung zurückzuführen: Trotz gleichen Käfigs und gleichen Futters hatten es die Davoser Thiere in Bezug auf Luft und Licht doch wohl wesentlich besser als die im Laboratorium lebenden Baseler Kaninchen.

Nein, die ganze Frage kann nicht durch Thierversuche entschieden werden, schon weil hier die normalen Verhältnisse viel zu wenig bekannt sind — wir wissen eigentlich nur, dass sie viel stärker schwanken als beim Menschen. Durch Untersuchung und Beobachtung am Menschen, für den sie allein von praktischer Bedeutung ist, muss sie gelöst werden und kann sie gelöst werden, sobald wir exacte Untersuchungsmethoden haben. Dies trifft für das Hämoglobin zur Zeit jedenfalls nicht zu, wie auch allgemein zugegeben wird. Die Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen eines unvollkommenen Apparates (des Fleischl'schen Hämatometers) werden gleichwohl nicht unterlassen. Lieber sollten wir uns doch zunächst mit dem begnügen, was wir aus einer grossen Reihe exacter, unbestreitbarer physiologischer Versuche (Pflüger, P. Bert, A. Fraenkel u. Geppert, A. Löwy u. A.) mit Sicherheit über das Hämoglobin wissen. An sich ist es doch weder ein Lob noch ein Vortheil, wenn der Uebergang ins Gebirge, und zwar nicht einmal ins Hochgebirge, sondern bereits in ganz mässiger Höhe schon eine Vermehrung des Hämoglobins erfordern würde, um dort überhaupt die Existenz zu ermöglichen. Die erwähnten Versuche zeigen aber mit aller Bestimmtheit, dass die Sauerstoffaufnahme des Blutes in den Lungencapillaren in sehr weiten Grenzen unabhängig ist von dem Sauerstoffgehalt der Luft, in der wir athmen. Die Sättigung des Hämoglobins mit Sauerstoff ist unabhängig von der Sauerstoffspannung in den Alveolen, und selbst eine auf 40—45 mm Quecksilberdruck verminderte alveolare Sauerstoffspannung, die etwa 450 mm Barometerstand der eingeathmeten Luft entspricht, genügt noch, um das Hämoglobin allen nothwendigen Sauerstoff aufnehmen zu lassen. Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe werden bis zu dieser Grenze weder an sich, noch in ihrem gegenseitigen Verhältniss, dem respiratorischen Quotienten $\frac{CO_2}{O_2}$ ebenso wenig beeinflusst wie umgekehrt durch Steigerung des Luftdruckes bis auf 1400 mm Barometerstand, annähernd dem doppelten Drucke der Niederung. Zu dieser merkwürdigen Eigenschaft des Hämoglobins haben wir das Mittel, das uns das Leben innerhalb so weiter barometrischer Grenzen gestattet. Nach A. Löwy war Pflüger der erste, der auf die hohe Wichtigkeit dieser Einrichtung für die Athmung hingewiesen hat; sie sollte bei allen Hämoglobin-Untersuchungen nicht vergessen werden!

Dass in der That die Anpassung des Menschen bis in Höhen geht, die solchem stark verminderten Luftdruck entsprechen, beweisen die Beobachtungen von D. Charcay[7]), der die Indianer am Popocatépetl in in der Höhe von 4—5000 m gesund und stark fand, obwohl sie mit schwerer Arbeit (Schwefeltransport aus dem Gipfelkrater) beschäftigt sind. Dass in so gewaltigen Höhe eine ausgleichende Blutveränderung mit Vermehrung des Hämoglobins stattfindet, ist möglich. Wir wissen aber nichts darüber und ich entsinne mich nicht, dass solche Höhen bei Luftschifffahrten, wo sie sehr häufig sehr schnell erreicht werden, besondere Beschwerden verursachen, die erst in noch grösseren Höhen auftreten und dann durch

[7]) R. Assmann, Die Pflege der Meteorologie an klimatischen Curorten. Das Wetter 1888, O. Salle, Braunschweig.

Sauerstoff-Einathmungen erfolgreich bekämpft werden. Die Bergkrankheit, die vielfach auf Sauerstoffhunger zurückgeführt wird, ist sehr von individuellen Momenten abhängig. Uebrigens wird sie neuerdings von Mosso nicht auf Sauerstoffmangel, sondern auf Kohlensäuremangel bezogen, so dass den Athemcentren in sehr grossen Höhen der nothwendige Reiz fehlen würde.

Für die Zählung der Erythrocyten haben wir bis vor Kurzem angenommen, in dem Thoma-Zeiss'schen Zählapparat ein exactes Instrument zu besitzen. A. Gottstein[8]) war der erste, dem hier Zweifel kamen, und der durch genaue Versuche nachwies, dass dieser Apparat selbst vom Luftdruck abhängig ist und bei niedrigem Luftdruck zu grosse, bei hohem zu kleine Werthe ergiebt. Die Veränderung der Blutkörperchenzahl mit der Meereshöhe geschieht also nicht im Menschen, sondern nur im Zählapparat.

Der Thoma-Zeiss'sche Apparat ist ein flaches Glaskästchen, das durch ein auf die plangeschliffenen Seitenwände fest aufgelegtes Deckgläschen hermetisch abgeschlossen werden kann. Auf die Mitte seines Bodens ist ein rundes Glasplättchen aufgekittet, dessen Oberfläche in der Mitte das Zählnetz eingeätzt enthält. Der Abstand zwischen der oberen Fläche dieses Glasplättchens und der unteren Fläche des Deckgläschens muss stets genau 0,1 mm betragen, sonst wird der Apparat ungenau. Die Rechnung ergiebt, dass schon minimale Veränderungen dieses Abstandes (Tausendstel Millimeter) sehr beträchtliche Aenderungen der Zahlenwerthe für den Cubikmillimeter ergeben, die ja erst durch starke Multiplication gewonnen werden.

Die ersten Versuche A. Gottstein's wurden so angestellt, dass die Präparate bei dem gerade vorhandenen Barometerstande angefertigt, und dann entweder in einer besonderen Vorrichtung oder im pneumatischen Cabinet bei höherem oder niedrigerem Luftdruck untersucht wurden. Diese Versuchsanordnung entsprach nicht dem Verhältniss, wie die gewöhnlichen Blutkörperchenzählungen gemacht werden, wo Herstellung und Untersuchung der Präparate unter dem gleichen Luftdruck geschieht. A. Gottstein machte deshalb seine Versuche auch so, dass er die Präparate innerhalb des pneumatischen Cabinettes bei dem gleichen Drucke anfertigte und untersuchte. Das Ergebniss war ganz das Gleiche. Es scheint hierdurch festgestellt, dass die bisherige Zählkammer vom Luftdruck abhängig ist und demnach schwankende, je nach der Meereshöhe und dem Barometerstand verschiedene Werthe angiebt.

Gleich nach der ersten Veröffentlichung A. Gottstein's kam mir der Gedanke, diesen Fehler, der anscheinend auf der Nachgiebigkeit, Durchbiegbarkeit des Deckglases beruht, bei dem sonst sehr exacten Apparate auszuschalten. Dies könnte z. B. dadurch versucht werden, dass man ein sehr dickes, mindestens 1 mm starkes Deckglas verwendet. Einfacher und leichter aber erschien, den planen Rand des Glaskästchens, da wo das Deckglas aufliegt, an einer Stelle mit einem seichten, radial verlaufenden Einschnitt zu versehen, so dass nach Auflegen des Deckglases von gewöhnlicher Dicke, die äussere Luft in das Innere des Zählapparates Zutritt behielt[9]). Mit dieser „Schlitzkammer" hat G. Schröder in Hohenhonnef und später in Görbersdorf, ferner A. Gottstein zu Berlin im pneumatischen Cabinet Versuche angestellt[10]). Für Hohenhonnef fand Schröder mit der Schlitzkammer annähernd die Werthe der Ebene, während die Untersuchung des gleichen Blutes die der Meereshöhe von Hohenhonnef entsprechenden Werthe angab. Für Görbersdorf, 561 m, erhielt er beträchtlich geringere Mittelwerthe der Erythrocyten gesunder Männer als früher mit der alten Kammer; doch blieb eine gewisse Vermehrung gegenüber der Ebene. Die von Gottstein mit beiden Kammern im pneumatischen Cabinet angestellten Versuche erwiesen, dass die Schlitzkammer bei verschiedenem Drucke die Zählungsergebnisse nicht ändert, dass dagegen die gewöhnliche Kammer bei verdichteter Luft zu niedrige, bei verdünnter zu hohe Werthe vortäuscht.

Neuerdings hat sich Fr. Starcke[11]) mit der Schlitzkammer beschäftigt. Er fand, dass bei exactester Technik die Zahl der Blutzellen in der alten Kammer ungefähr umgekehrt proportional der jeweiligen Barometerhöhe war, dagegen in der Schlitzkammer sich ungefähr gleich blieb. Er betont das „ungefähr", denn eine geringe Vermehrung der zelligen Elemente bei niedrigem Luftdruck blieb auch in der Schlitzkammer bestehen. Starcke liess sich nun

[8]) A. Gottstein, Ueber die Ursachen der Blutkörperchen-Vermehrung bei vermindertem Luftdruck. Allgem. medic. Centralzeitung 1897, No. 74.

[9]) E. Meissen und G. Schröder, Eine vom Luftdruck unabhängige Zählkammer für Blutkörperchen. Münch. Medic. Wochenschrift 1898, No. 4.

[10]) G. Schröder, Mittheilungen über die neue vom Luftdruck unabhängige Zählkammer für Blutkörperchen. Münch. Medic. Wochenschrift 1898, No. 42.

[11]) Fr. Starcke, Ueber Blutkörperchenzählung. Münch. Medic. Wochenschr. 1898, No. 49.

bei Zeiss eine Zählkammer mit zwei radiären, einander gegenüberliegenden Einschliffen anfertigen, weil er beobachtet hatte, dass in Folge der einseitigen Furche der Schlitzkammer das Deckglas gelegentlich ungleichmässig auflag und deshalb eine ungleichmässige Vertheilung der Blutkörperchen stattfand. Bei Benutzung dieser Doppelschlitzkammer fiel dieser Uebelstand weg; ausserdem aber zeigten sich nun auch bei niedrigem Atmosphärendruck die Werthe der Blutkörperchen noch etwas geringer als in der einfachen Schlitzkammer. Diese interessante Mittheilung hat mich veranlasst, bei Zeiss noch eine Kammer mit vier symmetrisch gestellten radiären Furchen zu bestellen, mit der bei Zeit und Gelegenheit Versuche gemacht werden sollen.

Die Schlitzkammer wurde nur ersonnen, um einen Zählapparat zu schaffen, der durchaus exacte, vom äusseren Luftdruck unabhängige Werthe ergiebt, mit dem wir also erst das Thatsächliche in den angeblichen Blutveränderungen bei zunehmender Meereshöhe erfahren können. Ist der bisherige Thoma-Zeiss'sche Zählapparat irgendwie vom Luftdruck abhängig, so muss die Schlitzkammer nothwendig von ihm unabhängig sein. Die Autoren, die sich zunächst mit ihr beschäftigt haben, bestätigen vollkommen, was von ihr erwartet wurde. Die Erwartung aber, dass sie alsbald zu vielfältigen Versuchen in anderen, namentlich grösseren Höhen benutzt werden würde, um die bisherigen Ergebnisse zu bestätigen oder zu widerlegen, hat sich bis in die letzte Zeit kaum erfüllt.

Schauman und Rosenquist erklären in einem Nachtrage am Schlusse ihrer oben erwähnten Arbeit einfach, aber nicht gerade bescheiden, die neue Kammer für unsinnig. Gründe dafür werden nicht angegeben. Es ist den Herren nicht begreiflich, „warum das Deckglas der alten Kammer dem Luftdruck nachgeben sollte wie ein Aneroidbarometer". Wenn wir uns die Eingangs angeführte Tafel wieder einmal ansehen, die zeigt, dass die Vermehrung der Blutkörperchen sofort mit der Erhebung über dem Meere beginnt und sich dann zunächst ganz gleichmässig fortsetzt, so stehen wir offenbar vor der Wahl, entweder alles umzulernen, was wir bisher über die Physiologie des Blutes und der Athmung wissen, oder anzunehmen, dass die vermeintlichen Blutveränderungen nicht im menschlichen Körper, sondern im Zählapparat vor sich gehen. Jedem „Unbefangenen" wird die letztere Annahme von vornherein als die wahrscheinlichere dastehen. Dann muss aber der alte geschlossene Zählapparat irgendwie vom Luftdruck abhängig sein, während ein Apparat nach Art der Schlitzkammer von diesem Fehler frei ist. Ob wir für diese Abhängigkeit gleich eine physikalische Erklärung haben, ist zunächst völlig gleichgültig. Die finnischen Herren meinen freilich, die Erwähnung der hier in Betracht kommenden Momente (Adhäsion zwischen Flüssigkeit und Glas, Capillarattraction, Oberflächenspannung an der Grenze von Luft und Flüssigkeit, Elasticität des Deckglases) geschähe nur, „um Unbefangenen zu imponiren". Das ist weder höflich noch klug gesprochen. Da die Herren sich selbst doch wohl nicht imponiren liessen, so nehmen sie also für sich eine gewisse befangene Einseitigkeit in Anspruch, die aber dem Herausbringen der Wahrheit recht abträglich ist. Besser sollten sie unbefangen genug sein, um sich von exacten physikalischen Begriffen nicht gleich Schrecken einjagen zu lassen. Mit diesen kommen wir jedenfalls weiter als mit völlig subjectiven Speculationen über die Bedeutung der Makrocyten, Mikrocyten und ähnlicher Gebilde.

Unlängst hat sich endlich K. Turban in Davos[12]) als Erster aus dem gegnerischen Lager mit der Schlitzkammer und ihrem Verhältniss zur alten Kammer beschäftigt, d. h. er hat Untersuchungen, die auf seine Veranlassung von den Herren Sokolowsky, Kündig und Karcher ausgeführt wurden, zusammengestellt. Bei der alten Kammer kamen ausser dünnen Deckgläsern (0,18 mm Dicke) auch ganz dicke (3,3 mm Dicke) zur Verwendung, bei denen eine Durchbiegbarkeit jedenfalls ausgeschlossen war. Die Anfertigung der Präparate geschah nach der von Miescher angegebenen Technik. Die gewonnenen Blutkörperchenzahlen zeigten in der Schlitzkammer wie in der alten Kammer, in dieser bei dünnem und bei dickem Deckglas nur solche Unterschiede, die innerhalb der Fehlergrenzen liegen und zwar sowohl in Davos (Sokolowsky und Kündig) als in Basel (Karcher). Diese Ergebnisse widersprechen also direct dem, was Gottstein und Schröder fanden, und sollen beweisen, dass die bisherige Thoma-Zeiss'sche Zählkammer vom äusseren Luftdruck nicht abhängig ist, wenn dieser nicht während des Versuches verändert wird. Um den Beweis zu schliessen, nimmt Turban an, dass Gottstein und Schröder sich einer mangelhaften Technik bedienten, während seine Gewährsleute durchaus exact arbeiteten.

[12]) K. Turban, Die Blutkörperchenzählung im Hochgebirge und die Meissen'sche Schlitzkammer. Münch. Med. Wochenschr. 1899, No. 24.

Dass damit die Sache erledigt sei, trifft aber keineswegs zu. Gottstein und Schröder, wahrscheinlich auch Starcke, haben keinerlei Veranlassung, zuzugeben, dass sie mit unvollkommenerer Technik und Uebung arbeiteten als Solokowsky, Kündig und Karcher.

Gegen die von Miescher angegebenen Modificationen im Gebrauche des Thoma-Zeiss'schen Zählapparates ist nichts einzuwenden. Aber sie sind unwesentlich. Die Hauptsache ist, dass die von den Erfindern des Zählapparates selbst gemachten Vorschriften genau beachtet werden. Dass dies von Untersuchern wie Gottstein und Schröder gewissenhaft geschehen ist, kann ich verbürgen. Deshalb war es von Turban ganz überflüssig, Belehrungen über Technik zu ertheilen.

Von Interesse ist in der Turban'schen Veröffentlichung die Verwendung von ganz dicken Deckgläsern, die auf meine Anregung zurückgeht. Bei solchen ist allerdings eine Durchbiegbarkeit ausgeschlossen. Es ist aber die Frage, ob man mit ihnen ohne Weiteres vorschriftsmässige, gültige Präparate herstellen kann. Der Versuch zeigt, dass sie sich anders auf den Rand der Zählkammer auflegen als die gewöhnlichen, dünneren. Vielleicht müssten sie durch eine Schraubvorrichtung auf den Rand aufgepresst werden; es sind in der That solche Constructionen angegeben worden.

Es wird sich Gelegenheit finden, auf diese Verhältnisse bei Gelegenheit zurückzukommen. Sie stellen einen besonderen Fall vor, während alle bisherigen Untersuchungen mit viel dünneren Deckgläsern angestellt wurden. Für die bei solchen gegebene Voraussetzung und Möglichkeit einer Durchbiegbarkeit will ich eine physikalische Erklärung versuchen, warum eine geschlossene Zählkammer vom äusseren Luftdruck abhängig sein muss.

Zunächst ist klar, dass dies nur dann zutreffen kann, wenn nach dem Auflegen des Deckglases innerhalb der Kammer andere Druckverhältnisse herrschen als ausserhalb in der freien Luft. Nach Angabe der Erfinder des Zählapparates[13]) sollen Deckgläser von 0,35 mm Dicke verwendet werden, welche ausreichend „erscheine“, um dem capillaren Zuge der unter sie gebrachten Flüssigkeitsschicht zu widerstehen. Eine sichere Unnachgiebigkeit besteht offenbar für diese Dicke noch nicht, noch weniger für die meist verwendeten viel dünneren Deckgläser. Jedenfalls haben bereits die Erfinder an die Durchbiegbarkeit der letzteren gedacht.

Zur Anfertigung der Präparate wird ein kleines Tröpfchen der Blutmischung auf das runde Glasplättchen in der Mitte der Zählkammer gebracht, das die Theilung trägt, und dann das Deckglas aufgelegt. Das Tröpfchen soll gerade so gross sein, dass es nach dem Auflegen sich auf dem Glasplättchen vertheilt, dass aber keine Flüssigkeit in den lufterfüllten Raum der Zählkammer hineingelangt. Das Deckglas soll nun auf den plangeschliffenen Rand der Zählkammer so aufgedrückt werden, dass da wo es aufliegt, Newton'sche Farbenringe entstehen. Zur Anfertigung gültiger Präparate wird das Auftreten dieser Ringe gefordert. Dies beweist aber ganz sicher, dass das Deckglas mit einer gewissen Spannung aufliegt, und zwar so, dass es in der Mitte, wo es am nachgiebigsten ist, etwas tiefer steht als am Rande. Es ist also nach aussen leicht concav.

Diese Concavität wird aber durch den Zug der capillaren Flüssigkeitsschicht vermehrt, die sich zwischen Deckglas und Zählnetz befindet. Dieser Zug beruht auf dem bekannten Gesetz, dass Körperflächen, die in eine benetzende Flüssigkeit tauchen, sich lebhaft anziehen[14]). Dass die capillaren Kräfte, die um so stärker wirken, je enger die capillaren Räume sind, beträchtliche Grösse haben, davon kann man sich durch folgenden einfachen Versuch überzeugen. Taucht man ein Glascapillarrohr in eine benetzende Flüssigkeit, so steigt diese bekanntlich mehr oder weniger auf. Schmilzt man ein solches Capillarrohr am einen Ende zu und taucht das andere ein, so dringt die Flüssigkeit auch dann um eine messbare Grösse ein, muss also die Luft im Capillarrohr um einen gewissen Betrag verdichten. Ich hatte Glascapillaren von etwa 20 cm Länge und 0,5 mm Lumen. Wasser stieg in diese am obern Ende zugeschmolzenen Röhrchen 2—3 mm weit hinein, was einem Ueberdruck von etwa $^1/_{100}$ Atmosphäre entsprechen würde. Man muss dafür sorgen, dass das eingetauchte offene Ende wirklich benetzt wird, soll es also entfetten und vor dem Zuschmelzen des andern Endes einige Male Wasser durchziehen.

Es ist nicht undenkbar, dass die Absorption eines Theiles des Sauerstoffs der eingeschlossenen Kammerluft durch die Blutflüssigkeit die Spannung des Deckglases noch vermehrt, und zwar in gleichem Sinne so, dass es nach aussen concav wird. Doch

[13]) Lyon und Thoma, Ueber Blutkörperchenzählung. Virchow's Archiv 1884.

[14]) Vgl. Müller-Pouillet, Lehrbuch der Physik, 9. Auflage Bd. I. Braunschweig, Fr. Vieweg u. Sohn. 1886.

möchte ich darauf keine grosse Bedeutung legen.

Jedenfalls haben wir

1. in der Art der vorgeschriebenen Auflegung des Deckglases (Newton'sche Ringe),
2. in dem bereits vom Erfinder des Zählapparates erwähnten Zuge der capillaren Flüssigkeitsschicht zwischen Deckglas und Zählnetz, dem ersteres nachgeben kann,
3. vielleicht auch in der Absorption von Sauerstoff der Kammerluft durch die Blutmischung, die untersucht wird,

leicht begreifliche Momente, die im Innern der geschlossenen Kammer andere Druckverhältnisse erzeugen als ausserhalb. Dadurch aber wird der bisherige Zählapparat offenbar und nothwendig vom äussern Luftdruck abhängig. Denn dieser, der in Meereshöhe etwa 1 Kilo auf 1 Quadratcentimeter beträgt, muss sich mit den genannten Momenten in ein Gleichgewicht setzen, das je nach der Erhebung über dem Meer und je nach dem Barometerstand verschieden ist und, da die Aenderung des Abstandes zwischen Zählnetz und unterer Fläche des Deckglases nur minimal zu sein braucht, so erklärt sich ungezwungen die Abhängigkeit der Blutkörperchenzahl von der Meereshöhe, ohne dass wir eine neue Physiologie zu lernen brauchen. Ich muss offen gestehen, wenn mir bei diesen Untersuchungen etwas als „unsinnig" erscheint, dass es eine für jeden Meter Niveau-Unterschied eintretende Veränderung der Blutzusammensetzung wäre. Denn eine solche müsste aus der oft angeführten Tabelle geschlossen werden, wenn die Erscheinung im Menschen und nicht im Apparate vor sich ginge. Und eben weil es sich um klare, einfache physikalische Verhältnisse handelt, die die letztere Annahme erklären, so ist schon a priori anzunehmen, dass nicht Turban und seine Genossen, sondern Schröder und Gottstein richtig gezählt haben.

Diese beiden Autoren haben inswischen neue Untersuchungen angestellt, die demnächst in der Münchener medicinischen Wochenschrift veröffentlicht werden. Schröder hat seine Blutkörperchen-Zählungen mit beiden Kammern in Hohenhonnef wiederholt und genau das gleiche Ergebniss gehabt wie früher: Die alte Kammer ergiebt höhere Werthe als die Schlitzkammer. Er zeigt, worauf es bei der Anfertigung der Präparate entscheidend ankommt, und warum die Schweizer Untersucher andere Resultate bekamen. Gottstein kommt bei neuen Versuchen mit der alten Kammer zu Ergebnissen, die wohl auch den härtesten Zweifler überzeugen dürften, dass die Veränderungen des Blutes im Apparat und nicht im Menschen geschehen, dass also die alte Kammer vom Luftdruck abhängig ist, und folglich die Schlitzkammer nicht.

Die Leser der Therapeutischen Monatshefte sind vielleicht zunächst der Ansicht, dass es sich hier um ein recht abgezogenes Gebiet der medicinischen Wissenschaft handele, von recht geringer praktischer Bedeutung. Das ist aber nur scheinbar der Fall. Die Brehmer'sche Lehre von der Heilbarkeit der Schwindsucht entwickelte sich in zwei Richtungen, Behandlung in geschlossenen Anstalten und Behandlung im höheren Gebirge. Letzteres sollte nach Brehmer der für Schwindsucht „immunen Zone" angehören. Inzwischen ist längst überzeugend bewiesen, dass es eine solche immune Zone gar nicht giebt, dass man an sehr vielen Orten genau so gute Erfolge erreichen kann, wie Brehmer sie von der immunen Zone rühmte, dass überhaupt der Erfolg weit mehr von der Methode als von der Oertlichkeit abhängt. Durch die daran anschliessende überraschend grosse und mächtige Heilstättenbewegung in Deutschland und andern Ländern wurden die Verehrer des höhern Gebirges offenbar etwas ins Hintertreffen gedrängt, so dass es sehr begreiflich ist, dass sie die wie erwähnt zuerst in sehr grossen Höhen beobachteten Blutveränderungen lebhaft aufnahmen, die dem Hochgebirge eine ganz besondere, exact auszudrückende Wirkung zu geben schienen. Nachdem aber alsbald die gleiche Erscheinung auch bereits in ganz geringen Erhebungen gefunden wurde, liegt die Sache auch im besten Falle, d. h. wenn die Blutveränderungen wirklich, nicht scheinbar wären, nicht anders als etwa bei den Nordseebädern, wo auch eine Zeit lang das die beste Wirkung beanspruchte, das den stärksten Wellenschlag hatte, ein Fehlschluss, der auf der Hand liegt. Unerfindlich ist auch, was denn Blutveränderungen nützen sollen, die alsbald nach dem Verlassen einer gewissen Höhe wieder verschwinden, weil die Blutbestandtheile sich in Kürze auf den neuen Aufenthalt einstellen. Da ist doch nichts gewonnen als ein rein äusserlicher Lack oder Firniss, der bald abfällt. Bleibender Nutzen muss dem Körper organisch gewonnen und verbunden sein. Legt man aber auf die Veränderung der Blutmischung als solche den Hauptwerth, so ist die einzige logische Schlussfolgerung, dass alle längeren Curen vom Uebel sind, dass das wahre Heil im methodischen Wechsel der Meereshöhe liegt, um recht häufig das

Blut zu verbessern und zu erneuern, was doch auch niemand ernstlich empfehlen wird.

Dass das Hochgebirge in der Behandlung der Lungentuberculose nichts Besonderes leistet, beweist am klarsten eine Statistik von K. Turban in Davos aus seiner dortigen Anstalt. Von 408 Patienten hatten 48 % einen „Dauererfolg". Daraus folgt, dass 52 %, also die grössere Hälfte rückfällig wurden, obwohl Turban ausser der gewöhnlichen Anstaltsbehandlung einschliesslich gewisser hydrotherapeutischer Maassnahmen die Einflüsse des Hochgebirges rühmt, auch vom alten und neuen Tuberkulin, von Kreosotpräparaten und andern Arzneien Gebrauch macht. Unter den Dauererfolgen sind auch die Patienten aufgeführt, die vor einem Jahre entlassen wurden und noch nicht rückfällig waren. Ernsthafte Statistiken haben bisher erst drei (Dettweiler) oder sogar fünf Jahre (Königer) nach der Entlassung von Dauererfolg gesprochen. Turban macht sich's leichter. Seine Patienten haben eine durchschnittliche Curdauer von 7½ Monat, während die anderen Anstalten nur etwa den dritten Theil dieser Zeit (2½—3 Monat) erreichen. Turban hat ferner ein unvergleichlich besseres Krankenmaterial als die andern Anstalten; er wählt sich die aufzunehmenden Fälle genau aus, wozu er schon durch die entfernte Lage leichter im Stande ist. Deshalb muss er sich sogar von einem überzeugten Anhänger des Hochgebirges (Volland) vorhalten lassen, dass seine Statistik nichts beweise, weil er nach Ausweis seines Prospectes im Mosse'schen Bäderalmanach nur Prophylaktiker und Leichtkranke aufnehme.

Die Tuberculose ist überall, im Hochgebirge, im niedrigeren Gebirge und im Flachland eine schwer heilbare Krankheit von schwer zu berechnendem Verlaufe. Hier wie dort ist dieser Verlauf abhängig

1. von der Art des Falles.
   Dies ist das wichtigste Moment zur Beurtheilung, durch dessen Erforschung wesentliche Fortschritte zu erwarten sind, sobald wir die Tuberculose endlich wieder mehr klinisch als bacteriologisch betrachten.
2. von der Art der Behandlung.
   Dass sie fast durchweg am besten in besonderen Anstalten geschieht, ist nicht zweifelhaft. Im Uebrigen hat sie zwei Seiten: Es kommt bei ihr ebenso auf den Arzt wie auf den Kranken an; beide müssen ihre Schuldigkeit thun, ersterer führend und lehrend, letzterer gehorchend und lernend. Wie weit
3. die Oertlichkeit der Cur in Betracht kommt, darüber wissen wir noch äusserst wenig. Jedenfalls steht dies Moment in seiner Bedeutung an letzter Stelle.

Wenn ich es überhaupt anführe, so geschieht es nur, weil ich zeigen möchte, dass mir der Ort, wo man Lungenkranke behandelt, keineswegs gleichgültig erscheint. Zunächst giebt es der Orte, die sich hierfür eignen, nicht allzu viele, auch wenn man sich nicht an eine bestimmte oder grössere Meereshöhe zu binden braucht. Wer Gelegenheit hatte, an der Wahl des Platzes für eine Lungenheilstätte mitzuwirken, wird das beurtheilen können. Im Uebrigen wissen wir durch die Erfahrung, dass die Tuberculose unter allen möglichen klimatischen Bedingungen heilen kann, und dass wir vorläufig kaum einen anderen Unterschied zu machen vermögen, als dass wir dem Kräftigeren, Widerstandsfähigeren ein rauheres Klima zumuthen dürfen, dem Schwächeren, Empfindlicheren ein milderes empfehlen müssen. Selbst diese allgemeine Unterscheidung stimmt nicht unbedingt: Jahreszeiten, Cureinrichtungen und Verhalten des Kranken schaffen Uebergänge und Ausgleiche.

Gleichwohl wird Niemand leugnen, dass Hochgebirge, Mittelgebirge und Seeküste durchaus verschieden auf uns wirken. Worauf beruht dies, wenn auch die vermeintlichen Blutveränderungen voraussichtlich wieder in Nichts zerstäuben! Zunächst empfinden wir diese Wirkung bis zum Enthusiasmus lebhaft und stark offenbar durch den Gegensatz des alltäglichen Daseins mit Arbeit, Aerger, Langeweile und der Freiheit mit ganz neuen Eindrücken und Erwartungen. Der Autochthone noch so berühmter Gegenden, der dort des Daseins Bürden schleppt, merkt schwerlich viel von der wunderbaren Luft und anderen schönen Dingen seiner Heimat; die Bürde drückt ihn genau ebenso wie anderswo andere Menschen. Bleiben wir länger an einem Orte, so wird die Wirkung auch auf uns geringer oder verschwindet durch die Gewöhnung.

Die Veränderung der gewohnten Nervenreize, und zwar in vortheilhaftem Sinne, ist offenbar das, was bei allen klimatischen Curen zunächst wirkt und den oft ans Wunderbare grenzenden Einfluss eines Aufenthaltwechsels erklärt, der dem Organismus gewissermassen über einen toten Punkt hinweg hilft. Wirken die neuen Reize im gegebenen Fall zu stark, so wird man keinen Nutzen, sondern Schaden sehen, so dass im Allgemeinen mittlere Bedingungen zunächst den Vorzug behalten. Hernach mag ein Wechsel angebracht sein, der dann auch leichter zu bestimmen ist. Im fortgesetzten Wechsel wird

aber das Heil nicht liegen; ein Allheilmittel ist die Veränderung der Nervenreize keinesweges. Wohl vermag sie den Kranken häufig auf ein besseres Gesundheitsniveau zu bringen; um aber von hier weiter zu kommen, bedarf es nicht immer neuer, sondern vor Allem dauernd richtiger, angemessener Reize. Diese kann der Arzt an jedem klimatischen Curort, der über die nöthigen Einrichtungen verfügt, in weitem Umfange gestalten. Nicht jeder Curort passt für Jeden, und der Wechsel von einem Curort zum andern wird bei einer so chronisch verlaufenden Krankheit wie die Tuberculose häufig eine Rolle spielen. Jeder gut eingerichtete und gut geleitete Curort hat seine Vortheile und damit seine Berechtigung. Nur die Vorstellung, dass irgendwelche Orte eine besondere „specifische“ Einwirkung auf diese Krankheit besässen muss verlassen werden; sie ist unhaltbar auch fürs Hochgebirge.

Die Schmierseifenbehandlung tuberculöser Processe.

Von

Sanitätsrath Dr. Raphael Haussmann in Meran.

Professor Hoffa in Würzburg hat in der Münchener med. Wochenschrift 1899 No. 9 einen sehr dankenswerthen Hinweis auf eine noch immer nicht genügend bekannte und anerkannte Behandlungsweise der Localtuberculose durch Schmierseife geliefert. Es sei gestattet, daran zu erinnern, dass Oberstabsarzt Dr. Kapesser in Darmstadt der Erste war, welcher und zwar in der Berliner klinischen Wochenschrift 11. Februar 1878 No. 6, und später in demselben Blatte 1882 No. 5 und 8 seine Erfahrungen über „Methodische Schmierseife-Einreibungen gegen chronische Lymphdrüsenleiden der Oeffentlichkeit übergab. Im Grossen und Ganzen ist bisher an seiner Methode so gut wie nichts geändert worden, und zwar mit bestem Vortheil für die Sache selbst. Er rieth „die käufliche braune Schmierseife zweimal in der Woche Abends vor Schlafengehen etwa 1 Esslöffel voll mit lauem Wasser mittels eines zarten Wollläppchens auf die Hinterseite des Körpers vom Nacken bis zu den Kniekehlen einzureiben, dann nach zehn Minuten mit warmem Wasser abzuwaschen.“

Als Meraner Arzt hatte ich damals vielfach Gelegenheit mit Lymphdrüsentumoren Scrophulöser resp. tuberculöser Individuen mich zu beschäftigen, und da seit Waldenburg's Anregung die Frage: Tuberculose — Lungenschwindsucht — Scrophulose nach dessen „historischen und experimentellen Studien“ die Praktiker nicht minder, wie die Theoretiker in lebhafteste Anregung gebracht hatte, recapitulirte ich im selben Jahre 1878 No. 43 und 44 der Berliner klin. Wochenschrift „Wichtiges aus der Geschichte und Therapie der Scrophulose mit besonderer Berücksichtigung der Lymphdrüsentumoren und deren Behandlung mit methodischer Schmierseife-Einreibung.“ Diese meine umfangreiche Arbeit, $^3/_4$ Jahre nach der ersten Veröffentlichung Kapesser's erschienen, von diesem sowohl, wie in Schmidt's Jahresbüchern (1882), von Senator (Berl. kl. W. 1882 No. 38) als die ersten bestätigenden Controlversuche hervorgehoben, hatten damals beigetragen, die grosse Wichtigkeit der Kapesser'schen Methode und deren Erfolge in das rechte Licht zu stellen. Jetzt nach zwei Decennien wird von Professor Hoffa die Sache von Neuem gewürdigt, mein oben erwähnter Aufsatz vom Jahre 1878 nicht erwähnt, neben der übrigen fast vollständigen Litteraturangabe desselben Themas. Ich hatte damals, um einen Einblick in die Therapie der Drüsentumoren zu gewähren, die Methoden aus der Zeit von 1866—79, welche die meiste Anerkennung gefunden, zusammengestellt und wiederhole nur kurz die metallischen Jodauflagen mit Watteschutz von Prieur, welcher über 300 Drüsen bei 120 Kranken in 6—12 Wochen als geheilt angab (Journal für Kinderkrankheiten von Behrend und Hildebrand Bd. 46). Ich hob ferner hervor Lawson Tait's Methode bei vereiternden Drüsen durch Punction, stets an wechselnden Stellen, und Aspiration (Brit. med. Journal 7. 1. 1871). Ferner (Presse med. 1873, 51) Prof. Crocy's rechtzeitige Punction und Entfernung des Eiters durch Druck, wenn nöthig 2—5 Punctionen an verschiedenen Stellen, besonders bei grossen Abscessen, wobei Crocy in 10 Jahren die besten Erfolge erzielte. Ich erwähne noch Jos. Meyer's percutanen constanten Strom, Elektropunction, Jodstrom durch die Geschwulst (Berl. klin. Wochenschrift 1874, No. 10), Morell Mackenzie's hypodermatische Injectionen in die Halsdrüsen von Acid. acetic., 7—8 Tropfen einmal wöchentlich mit angeblich sehr gutem Erfolge (Med. Times 1875, No. 29). Jodtincturinjection von Messenger-Bradley (Lancet 1875, 16. 9.)und J.A. Diboell(1876, 34. Reporter), Winiwarter (Berl. klin. Wochenschrift 27, 1877) Arsenik innerlich und subcutan bei malignen Lymphomen (W. trennt diese vom Sarcom); bei einfacher Hyperplasie der Lymph-

drüsen bis zu colossalen Tumoren innerlich Sol. arsen. fowleri und Injection mit reiner Sol. Fowler. 1 Theilstrich, oft 2—3 Einspritzungen. Das ungefähr waren damals die am meisten bevorzugten Methoden, denen sich endlich die Kapesser'sche anschloss. Meine eigenen ersten Beobachtungen brachte ich, wie oben erwähnt, $^3/_4$ Jahr später in d. Berl. kl. Wochenschr. in die Oeffentlichkeit und konnte sehr gute Erfolge berichten. Schon der erste Fall, ein Patient des Herrn Dr. Paculły in Ratibor, L. K., 12 Jahre alt, aus Oderberg, dessen Krankengeschichte ich ausführlich wiedergab, kam Ende Februar 1897 in meine Behandlung. Die Hals- und Nackendrüsen fanden sich nach allen Richtungen, tauben- bis gänseeigross, hart, unbeweglich. Nach 6 Wochen war der vorher elend erscheinende Knabe blühend und kräftig, die Drüsen sind auffallend kleiner, beweglicher, gespalten, nach allen Dimensionen um sicher $^2/_3$ geringer, Halsumfang um 10—12 cm gewichen.

Einen anderen Fall führte ich an, G. W., 18 Jahre, Student, empfohlen durch Prof. Sommerbrodt, mit linksseitigem Lungeninfiltrat und Exsudat links, Diarrhöen und Fieber, Lymphdrüsentumoren am Hals und linker Achsel. Nach 6 Wochen waren die Drüsen wesentlich kleiner, beweglich, Fieber geschwunden, ebenso das Exsudat. Also günstiger Einfluss der Drüsenheilungen auf Vorgänge in der Brust- und Bauchhöhle. Mehr um ein Paradigma über die Verlässlichkeit der Kapesser'schen Methode zu bieten und die ihr gesteckten Grenzen zu verdeutlichen, führte ich einen dritten Fall an, aus der bereits ziemlich angewachsenen Anzahl mit Schmierseife behandelter Fälle, ein Frl. X. 27 Jahre alt, wahrscheinlich hereditär belastet, mit grosser Caverne in der linken Lunge, Fieber, käsig degenerirten Halsdrüsen. Selbst in diesem Falle waren nach 3 wöchentlicher Cur an einigen und zwar an den zuerst entstandenen Drüsen Zerklüftung und grössere Beweglichkeit und Verkleinerung eingetreten mit Hebung der Kräfte und zeitweiligem Fieberschwunde. Der Erfolg bei diesem offenbar hochgradig bacillären Processe war kein bedeutender, aber doch noch nachweisbar, nicht ungünstig. Schliesslich wurde ein 17 jähriges hochgradig tuberculöses Mädchen mit ausgebreiteten Hals- und Achseldrüsentumoren und hohem Fieber der Schmierseifencur unterworfen. Der Erfolg war negativ.

Seitdem, es sind nunmehr 21 Jahre, habe ich eine sehr grosse Anzahl meist über 15 Jahre alter, an Lymphdrüsentumoren am Halse und Achsel leidender Scrophulöser resp. Tuberculöser, ferner an mit multiplen tuberculösen Knochen- und Gelenkerkrankungen Behafteter behandelt und kann nur voll und ganz bestätigen, was Prof. Hoffa in seiner oben erwähnten ausgezeichneten bis ins Kleinste zu beherzigenden Arbeit hervorgehoben hat, indem er sagt: „Ich habe sie (die Schmierseifenbehandlung) hauptsächlich zur Allgemeinbehandlung bei Fällen von Spondilitis, Tuberculosen des Hüft-, Knie-, Fuss- und Ellenbogengelenkes, bei Drüsen- und Hauttuberculose zu Hülfe genommen. Selbstverständlich sollen die übrigen Behandlungsmethoden (s. oben) darüber nicht vernachlässigt werden. . . Abscesse werden punctirt, und mit Jodoforminjectionen behandelt, alte Fisteln werden event. wiederholt ausgekratzt. Es ist wunderbar, wie die gleiche Behandlung mit und ohne Schmierseife andere Resultate erzielt."

Oft und wiederholt möchte ich diese Worte Hoffa's in Erinnerung bringen, denn ich habe aus mehr als 20 jähriger eigener, vielfach gewonnener Erfahrung, unabhängig von jeder anderen Beeinflussung, dieselbe Ueberzeugung gewonnen, wie Hoffa. Möglich, dass das Klima Merans, die curgemässe Lebensweise in guter, reiner Luft, sonnenhelle Tage während eines längeren Aufenthaltes im Winter ein grosser Factor sind und hülfreichen Beistand gewähren. Immerhin ist erwiesen, dass die guten Resultate in jedem anderen Klima gleichfalls zu Stande kommen, wenn auch vielleicht langsamer. Ueber die Behandlung mit Schmierseife kann ich nun folgende Sätze aussprechen:

1. *Die Schmierseife ist bei Behandlung der localen Tuberculose, besonders bei sogenannten scrophulösen Drüsentumoren, so lange diese noch nicht verkäst sind, allein ausreichend; bei Tuberculose der Gelenke ist sie von wesentlichem Nutzen.*

2. *Die nothwendigen, besonders chirurgischen Maassnahmen sind dabei nicht zu entbehren, werden jedoch durch Schmierseifeneinreibungen sehr bedeutend unterstützt.*

3. *Bisweilen werden bei günstigem Erfolge auf die Drüsen, Fieber, Pleuritiden, Tuberculose, seltener Darmreize günstig beeinflusst.*

4. *Die Schmierseife, vor Alters ähnlich wie Canthariden angewendet, gewonnen von verschiedenen festen und flüssigen Fetten mittels Kalilauge, ist eine Verbindung verschiedener Fettsäuren mit Kali und enthält ausserdem Glycerin und überschüssiges Kali als Carbonat (cf. meinen Aufsatz 1878, No. 44). Auf die äussere Haut eingerieben, bewirkt sie (Husemann, Handb. d. ges. Arzneimittellehre 1874, S. 223 ff.) Lösung der Epidermis und durch das freie Kalicarbonat bei nicht völlig unverletzter Haut, Reizung der darunter liegenden Partien und ist ein Hauptmittel gegen hyperplastische Epidermis und selbst bei Hyper-*

trophie und Neubildung von Bindegeweben im Stande, die Krankheitsproducte (Tuberkelbacillen?) in denselben zu erreichen und zu zerstören! (Husemann, Arzneimittellehre.) Ob die Alkalescenz des Blutes wirklich durch die Einreibungen mit Schmierseife, wie einige meinen, gesteigert und dadurch der bacterielle Process beeinträchtigt wird, ist noch zu erweisen. Massage an sich kann schwerlich die Sache erklären, weil zunächst die erkrankten Partien nicht berührt werden.

5. Die Methode der Schmierseifencur, genau nach Kapesser, die bereits oben genau angegeben ist, hat sich bewährt und sollte beibehalten werden.

6. Die Frage Kapesser's, ob das Mittel auch bei anderen chronischen Erkrankungen, als scrophulose Drüsentumoren, etwa der Gelenke und wichtiger innerer Organe günstigen Einfluss ausübt, ist nach Senator, Kormann, Albert, Hoffa u. A. anerkannt und dass auch weitere Altersstufen als die der frühesten Kindheit günstig beeinflusst werden, habe ich in vielen Fällen beobachtet, ganz besonders bei Scrophulösen, wenn noch nöthig unter Herbeiziehung chirurgischer Hülfe. Der Heilungsvorgang war dann stets sicherer und rascher mit als ohne Schmierseifebehandlung.

Die Eisensomatose nebst einigen Bemerkungen über sogenannte Anaemia infantum pseudoleukaemica.

Von

Dr. Stanislaus Klein,

Primarius am jüdischen Krankenhause in Warschau, fr. I. Assistenzarzt an der I. medicinischen Klinik.

Im Laufe der letzten Jahre sind zahlreiche Eisenpräparate erschienen, vorwiegend sog. organische, d. h. Verbindungen mit verschiedenen Arten von Eiweiss. Ich will sie Alle jetzt nicht nennen, ebenso wenig will ich mich auf die Beurtheilung ihres therapeutischen Werthes einlassen; das habe ich schon vorher in meinen früheren Aufsätzen gethan, wo ich zum Schluss gelangte, dass die meisten dieser Präparate ihrem Zwecke nicht entsprechen und den anorganischen Eisenpräparaten bedeutend nachstehen. Jedoch haben die Letzteren einen Nachtheil, welcher ihre practische Verwendung unter Umständen erschwert. Fast alle diese Präparate wirken schlecht auf die Zähne ein, schwärzen dieselben und tragen zu deren Abnutzung bei, es sei denn, dass sie in Gestalt von Pillen oder in Oblaten eingenommen werden. Kranke, die Pillen oder Oblaten nicht zu verschlucken vermögen — und solche giebt es, wie bekannt, nicht wenige —, hauptsächlich aber Kinder, denen wir Eisen stets in Pulverform oder flüssig eingeben müssen, haben am meisten unter dieser üblen Eigenschaft der Eisenpräparate zu leiden. Ich war deshalb vielfach bei der Wahl eines entsprechenden Präparates in Verlegenheit, was mich in der letzten Zeit zur Verwendung des Ferratins veranlasste, welches von allen organischen Eisenpräparaten die verhältnissmässig beste Wirkung erzeugt, obwohl es manchmal den Magen schlecht beeinflusst, indem es Druckgefühl, Aufstossen, Nausea und sogar Erbrechen hervorruft (Quincke). Uebrigens ist das Ferratin kein organisches Präparat im eigentlichen Sinne dieses Wortes, da sein Eisengehalt sich im Magen sofort mit der Salzsäure bindet und dadurch eine unorganische Verbindung bildet, welchem Umstande auch seine Heilkraft in grossem Maasse zuzuschreiben ist. Jedenfalls wirkt dieses Präparat auf die Zähne nicht ein, und die Kranken nehmen es ziemlich gern, wofern nicht die oben erwähnten unangenehmen Symptome im Wege stehen.

In vorigem Jahre fand ich eine Abhandlung über ein neues Eisenpräparat, welches schon durch die auf seine Eigenschaften hinweisende Benennung zu Versuchen ermuthigte. Es ist die Eisensomatose — eine Verbindung von Eisen mit Somatose. Wie allgemein bekannt (Hildebrandt, Drews, v. Noorden), ist Letztere ein vorzügliches, kräftigendes Nährmittel, so dass es gegenwärtig bei verschiedenen Erschöpfungszuständen, wie auch bei Magen- und Darmkrankheiten verwendet wird.

Einige Verfasser verwenden Somatose sogar bei Blutarmuth und Chlorose und behaupten, die Wirkung sei dieselbe, wie bei Verwendung von Eisen. Obwohl dergleichen Erfolge etwas skeptisch zu betrachten sind — mir persönlich gelang es bisher nicht, eine Chlorose mit ausschliesslicher Hülfe von Somatose zu heilen — so unterliegen doch die Nähreigenschaften dieses Präparates, welches mehr als 13 Proc. Stickstoff, also 80 Proc. Albumose enthält, keinem Zweifel. Daher auch gestattete die Verbindung eines so nahrhaften Präparates mit Eisen ein Urtheil über seine Eigenschaften und Wirkung bei verschiedenen Arten von Blutarmuth im Voraus zu fällen.

Ungeachtet dessen hegte ich vor dem Einleiten meiner Experimente einiges Bedenken bezüglich der Wirkungskraft der Eisensomatose, denn nach der Beschreibung (bisher fand ich über dieses Präparat nur eine Notiz von Roos[1])), soll es ein organiches Eisenpräparat sein. Eine genaue

[1]) Erst nach Vollendung dieses Artikels ist mir die Wiener klinische Wochenschrift 1898 No. 25 mit einem Aufsatze Panzer's aus der Prof. Neus-

Untersuchung (siehe weiter) überzeugte mich aber von der Irrthümlichkeit meiner Ansicht.

Die Eisensomatose ist ein leichtes bräunlichgraues Pulver, welches durch Behandeln von Albumose mit Eisenchlorid entsteht; sie löst sich leicht in warmem und kaltem Wasser, in Milch, in Suppe und ist dann geschmack- sowohl wie geruchlos. Bei vorsichtiger Zusetzung von Schwefelammon verändert sich die Farbe der Lösung in Wasser nicht, erst nach Verlauf mehrerer Stunden wird eine dunkle Färbung sichtbar. Verdünnte Salzsäure und Rhodanammonium lassen keine Rothfärbung erkennen. Zwei gleichzeitige Gewichtsermittelungen ergaben mir den Gehalt von 1,9 Proc. und 2,15 Proc. Fe. Auf Grund dessen müsste eine Tagesdosis von Eisensomatose 15,0—20,0 für Erwachsene, 5—10,0 aber für Kinder betragen.

Um mich zu überzeugen, wie sich die Eisensomatose im Magen verhält, gab ich einem an Gastrosucorrhoe leidenden Kranken gleichzeitig mit einem Probefrühstück 5,0 Eisensomatose.

Der nach einer Stunde exprimirte Mageninhalt zeigte eine sehr deutliche Eisenreaction. Bei einem anderen Kranken mit nervöser Dyspepsie trat unter gleichen Umständen bei Gesammtacidität von 35 cm Na HO und bei 0,6‰ freier Salzsäure eine ziemlich deutliche Eisenreaction auf. Aus diesen Versuchen ergiebt sich, dass die Eisensomatose bereits im Magen in Somatose und Eisen zerfällt, welch letzteres mit Salzsäure in Verbindung tritt. Es ist also kein organisches Präparat in genauem Sinne dieses Wortes, in dieser Hinsicht kann es vielmehr mit dem früher erwähnten Ferratin verglichen werden. Für die Anhänger der organischen Präparate ist es ein Nachtheil, für uns aber ein Vorzug, der die Eisensomatose gleichwerthig mit den anorganischen Eisenpräparaten macht, die bekanntlich am besten bei Anämien wirken, und ihr die Ueberlegenheit verleiht, dass sie die Zähne nicht beeinflusst und keinen unangenehmen Geschmack hat.

Die Eisensomatose habe ich in einigen 30 Fällen von verschiedenen Leiden angewandt. Anfangs verwendete ich sie bei Magenkranken, nämlich bei einer sehr abgemagerten an nervöser Dyspepsie leidenden Frau, in zwei Fällen von Hyperacidität und einem mit Gastrosucorrhoe. Alle diese Kranken vertrugen dieses Mittel ausgezeichnet und spürten bei dessen Gebrauch keinerlei üble Folgen. Auch der allgemeine Zustand der Kranken besserte sich erheblich, ich kann aber dies nicht ausschliesslich der Eisensomatose zuschreiben, da ich gleichzeitig eine entsprechende Behandlung und Diät anwendete. Ausserdem hat die Eisensomatose in einem Falle von Ulcus ventriculi, welches mit Erbrechen und häufigem Mangel an Salzsäure verlief, keine Schmerzen hervorgerufen, welche mit Rücksicht auf die Anwesenheit des Eisens zu erwarten waren. Deswegen würde ich auch rathen, dieses Präparat in den ersten Wochen der Behandlung bei Ulcus ventriculi mit Hämorrhagien anzuwenden.

In mehreren Fällen von Darmkatarrh wendete ich Somatose mit ebenso gutem Erfolge, selbstverständlich gleichzeitig mit anderen Heilmitteln an. Auch hier bildete sie eine gute Ergänzung zur Diät, indem sie gestattete, den Kranken mit der Nahrung mehr Calorien einzuführen.

Am besten konnte ich jedoch die Wirkung der Eisensomatose in Fällen von Blutarmuth beobachten. Zu diesem Zwecke wählte ich drei Fälle dieser Krankheit, in zweien war die Abmagerung ziemlich bedeutend, im dritten aber besass die Kranke ein ziemlich reichliches Fettpolster. Die Kranken waren vorher nicht behandelt worden. Sie bekamen jede 3 kleine Löffel Eisensomatose täglich. Ich will hier den ziemlich einförmigen Verlauf der Krankheit nicht beschreiben, es genügt hervorzuheben, dass bei der ersten Kranken, deren Blut 38 Proc. Hämoglobin enthielt, letzteres nach einer zweiwöchentlichen Anwendung von Eisensomatose 60 Proc. erreichte und nach vier folgenden Wochen auf 96 Proc. wuchs. Bei der anderen aber, bei welcher ich 46 Proc. Hämoglobin fand, zeigte das Hämoglobinometer nach Verlauf von fünf Wochen einen Hämoglobingehalt von nahe 100 Proc. Beide Kranken haben, obwohl sie nicht gewogen wurden, augenscheinlich zugenommen. Die dritte Kranke mit 55 Proc. Hämoglobin genas vollständig nach fünf Wochen (98 Proc. Hämoglobin).

So günstige Erfolge veranlassten mich, dieses Präparat in Fällen von Blutarmuth bei Kindern anzuwenden. Zu diesem Zwecke wählte ich eine der ernstesten bei Kindern vorkommenden Formen, nämlich die sog. Anaemia infantum pseudoleukaemica. Diese Krankheit, die zuerst v. Jacksch beschrieben hat, mit der sich aber später Loos, Luzet, Monti u. A. befassten, zeichnet sich vor Allem durch eine mehr oder weniger intensive Blutarmuth, durch eine manchmal enorme Vergrösserung der Milz, durch ein kleineres Anschwellen der Leber, durch Fehlen von

sers'schen Klinik in die Hände gerathen, wo der Verfasser die Eisensomatose bei der Chlorose empfiehlt.

Drüsenschwellung und durch ziemlich bedeutende Abmagerung aus. Mikroskopisch zeigt das Blut constant folgende Eigenschaften; wir finden hier stets eine grosse Menge rother kernhaltiger Blutkörperchen, so gut Normoblasten wie Megaloblasten und, was besonders wichtig ist, eine ziemlich starke Leukocytose, die manchmal (bei meinen Beobachtungen) 50 000 erreicht. In morphologischer Hinsicht überwiegt gewöhnlich (doch nicht immer) die Anzahl der kleinen Lymphocyten wie auch der grossen, zusammen betragen sie oft 80 Proc. aller Leukocyten (normal bei Kindern 30—50 Proc.). Die Zahl der neutrophilen mehrkernigen Leukocyten ist dadurch bedeutend vermindert, ausserdem finden wir hier gewöhnlich eine beträchtliche Menge von in normalem Blute nicht anwesenden Myelocyten.

Die eosinophilen Leukocyten sind gewöhnlich nicht zahlreich, nur in einigen Fällen fand ich sie in grösseren Quantitäten. Diese Fälle sind der gewöhnlichen Leukämie sehr ähnlich, unterscheiden sich aber von derselben durch die Abwesenheit der sehr grossen Leukocytose und durch die geringere Mannigfaltigkeit der Leukocytenformen, und was am wichtigsten ist, durch verhältnissmässig günstige Prognose, was man von der Leukämie nicht sagen kann. Die Krankheit greift am häufigsten Kinder in ihrem ersten Jahre an und kann mehrere Jahre dauern, während dessen Schwankungen in der Intensität der Symptome auftreten. Ich sah auch diese Krankheit, obwohl selten, sich im dritten Lebensjahre entwickeln. Eine spontane Genesung findet nie statt, die Heilung ist möglich, bedarf aber viel Sorgfalt. Dieses Leiden fand ich ausschliesslich in den armen Volksschichten, bei den Kindern von Frauen, welche nicht im Stande sind, ihre Kinder lange mit eigener Brust zu stillen. Es ist daher kein Wunder, dass manche von diesen Kindern mehr oder weniger deutliche Kennzeichen von Rachitis verriethen, manche an Bronchitiden, an Diarrhöen, und an anderen von der Rachitis untrennbaren Complicationen litten. In mehreren Fällen sah ich aber diese Complicationen nicht, welcher Umstand mir zu behaupten gestattet, dass diese Form von Blutarmuth von der Rachitis nicht abhängig ist, im Gegentheil macht der grösste Theil solcher Fälle den Eindruck einer selbständigen Kinderanämie, etwa in der Art von schwerer Chlorose oder perniciöser Anämie Erwachsener. Dafür spricht auch der Umstand, auf welchen College J. Kramsztyk meine Aufmerksamkeit gelenkt hat, und was ich später selbst feststellen konnte, dass dieses Leiden manchmal bei einem von den beiden Zwillingen vorkommt, und zwar bei demjenigen, welcher schon von der Geburt an schwächlicher ist und schlechter genährt wird, häufig beobachtete ich es bei frühzeitig geborenen Kindern; selbstverständlich ist die Thätigkeit der bluterzeugenden Organe bei solchen Individuen schon von der Geburt an bis zu einem gewissen Grade beeinträchtigt, was durch unhygienisches Leben und schlechte Nahrung gesteigert wird. Eine ähnliche Beobachtung hat schon früher Senator gemacht.

Auch das mikroskopische Bild des Blutes bietet eine gewisse Analogie mit dem Bilde, welches wir in perniciöser Anämie Erwachsener sehen, nur hier ist die Reaction des Knochenmarkes, trotz des verhältnissmässig schwächeren Grades der Anämie, viel stärker, wahrscheinlich daher, weil die bluterzeugenden Organe des kindlichen Organismus in den ersten Jahren leichter auf die die Blutarmuth herbeiführenden Factoren reagiren; denn bei dem geringsten Blutmangel bei den Kindern erscheinen im Blute Normoblasten in erheblicher Menge. Im erwähnten Leiden treten in Folge einer stärkeren Reizung durch den krankheitserzeugenden Factor ausser den Normoblasten auch Megaloblasten im Blute auf, und wenn die Thätigkeit des Knochenmarkes nicht ausreicht, fangen die Milz und die Leber an, an der Regeneration des Blutes theilzunehmen, indem sie gleichzeitig im Umfange zunehmen. Sobald es dem Organismus gelungen ist, die Krankheit zu überwältigen, kehren diese Organe zu ihrem normalen Zustande zurück. Kurz, wir haben hier ein Beispiel der von mir schon früher beschriebenen Selbstvertheidigung, wie sie bei perniciöser Anämie und in anderen schweren Anämien bei Erwachsenen stattfindet; der Unterschied besteht nur in der Intensität der Reaction und in der Leichtigkeit, mit welcher sie eintritt.

In der Mehrheit der Fälle dieser seltsamen Form von Blutarmuth fand ich in frischen, vom Blute der Kranken genommenen mikroskopischen Präparaten ausserordentliche Mengen von ungemein kleinen Krümchen, die bei Immersion $^1/_{12}$ kaum sichtbar waren und sich lebhaft im Serum bewegten. Diese Körper, die gewöhnlich eine runde Gestalt haben, waren so dicht an einander auf dem Gesichtsfelde vertheilt, dass sie fast keinen freien Raum liessen. Diese Krümchen sind farblos, brechen die Lichtstrahlen stark, und obwohl sie beweglich sind, machen sie dennoch keine grossen Excursionen. Ursprünglich hielt ich sie für Bacterien, es gelang mir

No., Datum, Alter, Geschlecht	Anamnese und Status Präsens	Rothe Blutkörperchen und Hämoglobin	Leukocyten in cbmm	Leukocytenformen			Erytroblasten			Behandlung, Verlauf und Ausgang
				Lymphocyten	Neutrophile	Eosinophile	Proc.¹)	Absolut in mm	Davon Megaloblasten	
I 21. VII. 97 8 Monate m.	Er ist das 12. Kind, im 7. Graviditätsmonate geboren, öfters Durchfälle, seit einigen Monaten heftiges Schwitzen. Seit 5 Wochen blass, obwohl nie roth gewesen. Mutter litt während der Gravidität an Nierenentzündung, secernirt jetzt wenig Milch. Sehr abgemagert, blass. Keine Zähne, ausgesprochene Rachitis. Lungen und Herz normal. Milz reicht bis zur Fossa iliaca und fast bis zum Nabel. Urin eiweissfrei. Appetit ziemlich gut. Durchfall.	3 020 000 40 Proc.	15,660	51,0	39,2	2,2	7,6	1200	52	Künstliche Ernährung. Eisensomatose 3 × ½ Kaffeelöffel. Salol + emuls. ol. ricini.
		10. VIII. 4 010 000 48 Proc.	30,700	56,6	34,0	3,2	6,2	1903	190	Seit einer Woche ohne Durchfall.
		20. VIII. 4 500 000 68 Proc.	12,000	47,2	48,5	4,1	0,2	24	0	Milz erheblich verkleinert.
		12. IX. 4 820 000 85 Proc.	12,500	47,2	48,8	3,9	0	0	0	Milz unter dem Rippenbogen kaum tastbar. Gewichtszunahme.
II 28. VII. 97 12 Monate w.	Es ist das dritte Kind, genährt aus einer Brust, die wenig Milch secernirte. Seit 4 Monaten Rachitis der Wirbelsäule, der Extremitäten und des Schädels. Im vorigen Monat Durchfall. Seit 3 Monaten Blässe und Bauchvergrösserung. Inanition. Keine Zähne. Die Milz reicht bis zur Fossa iliaca. Leber nicht vergrössert. Appetit gut. Obstipation.	3 870 000 60 Proc.	30,020	43,2	46,0	4,8	6	1800	61	Eisensomatose 3 × ½ Theelöffel. Phosphor m. Leberthran. Künstl. Ernährung.
		3. VIII. 4 570 000 75 Proc.	18,250	42,2	53,3	4,2	0,3	54	0	
		21. VIII. 4 700 000 87 Proc.	13,500	39,8	55,1	5,1	0	0	0	
		30. VIII. 4 720 000 92 Proc.	14,200	—	—	—	—	—	—	Bekommt Zähne. Milz überragt noch den Rippenbogen um 2 Finger. Gewichtszunahme.
III 8. VIII. 97 9 Monate w.	Ist das 3. Kind, von Zwillingen. Ein Zwillingsbruder starb vor 6 Wochen an derselben Krankheit (?). Mutter menstruirt seit 3 Monaten, secernirt viel Milch. Kind von Geburt an bleich, seit 6 Wochen Verschlimmerung, Husten, Fieber und Schweisse. Stuhlgang immer normal. Bauchvergrösserung seit 6 Wochen. Pat. blass, abgemagert, Milz reicht bis Fossa iliaca, Leber nicht vergrössert. Hals- und Inguinaldrüsen fühlbar.	4 070 000 58 Proc.	17,780	46,8	44,0	5,2	3,6	640	107	Eisensomatose 3 × ½ Theelöffel.
		20. VIII. 4 900 000 77 Proc.	16,000	—	—	—	—	15	0	Bauch kleiner.
		15. IX. 5 200 000 89 Proc.	—	—	—	—	—	0	0	Milz eben nur tastbar. Hat sich gut erholt. Gewichtszunahme.
IV 22. VIII. 97 9 Monate m.	Zwilling. Von Geburt an blass. Während der ersten 4 Monate von der Mutter gestillt, später von einer Amme, die den gesunden Bruder des Pat. stillte. Ungeachtet dessen fortwährende Abmagerung u. öfters Durchfälle. Milz ungeheuer gross. Leber nicht vergrössert. Diarrhoe. Keine Zähne.	2 518 900 20 Proc.	18,740	55,2	37,7	2,7	4,4	825	208	Eisensomatose. Salol + emuls. ol. ricini.
		11. IX. 3 600 000 42 Proc.	12,600	52,1	45,0	1,9	1,2	151	0	Kein Durchfall mehr. Milz etwas kleiner.
		15. X. 4 120 000 79 Proc.	10,000	—	—	—	—	0	0	Milz viel kleiner. 1 Zahn.

¹) Den Leukocyten angerechnet.

No., Datum, Alter, Geschlecht	Anamnese und Status Präsens	Rothe Blutkörperchen und Hämoglobin	Leukocyten in cbmm	Leukocytenformen			Erytroblasten			Behandlung, Verlauf und Ausgang
				Lymphocyten	Neutrophile	Eosinophile	Proc.	Absolut in mm	Davon Megaloblasten	
V 27. IX. 97 14 Monate m.	Ist das 7. Kind, Geschwister und Mutter gesund. Seit 2 Wochen blass, grosser Bauch seit langer Zeit. Zu Beginn der Krankheit Erbrechen. Wird von der Mutter fortwährend gestillt. Zähne normal, Haut blass, Fettpolster reichlich. Die Milz reicht bis zur Fossa iliaca. Leichte Rachitis. Kann nicht gehen. Obstipation. Appetit gut.	2 220 000 29 Proc.	49,000	24,8	70,7	1,4	4,0	1920	430	Künstl. Ernährung. E. S. 4 × 1/2 Theelöffel. Ziegenmilch. Salzbäder.
		9. XII. 2 016 000 24 Proc.	25,520	39,0	47,5	1,0	12,5	3180	530	Durchfall. Salol.
		19. XII. 2 722 000 37 Proc.	16,400	50,2	42,1	0,7	7,0	1148	115	St. idem. Während der letzten Woche keine Eisensomatose.
		20. I. 3 900 000 60 Proc.	14,400	—	—	—	—	25	0	Milz viel kleiner.
		10. III. 4 200 000 88 Proc.	12,000	—	—	—	—	0	0	Milz überragt der Rippenbogen um 2 Finger. Geht gut herum.
VI 8. II. 98 2 1/2 jähr. m.	Bis vor 1 Jahr noch gestillt. Paralysis inf. seit 9 Monaten. Seit einigen Monaten blass. Vor einigen Wochen Erbrechen und Fieber. Während der letzten Wochen isst er weniger und trinkt nur Milch. Leichte Rachitis. Sehr grosse Milz, Leber vergrössert. In den Lungen Rasselgeräusche. Fieber.	2 500 000 33 Proc.	12,320	32,0	55,2	3,5	9,3	115	0	E. S. 4 × 1 Theelöffel.
		22. II. — 45 Proc.	15,000	44,4	49,7	2,4	3,5	525	12	Kein Fieber. Husten leichter.
		19. III. 4 200 000 79 Proc.	10,000	—	—	—	—	0	0	Ohne Husten. Milz 3 Finger breit unter dem Rippenbogen. Leichte Anämie. Gewichtszunahme.
VII 3. V. 98. 3 Jahre m.	Seit 10 (?) Tagen krank. Im Beginn Durchfall, Appetitmangel und Blässe. Mutter gesund. Leichte Rachitis. Milz bis zum Nabel. Durchfall. Mässige Abmagerung.	1 150 000 20 Proc.	14,720	42,8	55,6	1,4	6,2	29	4	E. S. 4 × 1/2 Th. Salol + emuls. ol. ricini. Kefir.
		20. V. 1 500 000 28 Proc.	30,200	5,10	44,7	1,8	2,5	755	155	Kein Durchfall mehr. Mattigkeit.
		29. VI. — 52 Proc.	20,200	58,6	38,8	2,1	0,5	101	24	Milz nicht tastbar.
		25. VII. 4 100 000 85 Proc.	10,800	—	—	—	—	0	0	Befinden gut. Apetit vorzüglich.
VIII 9. VI. 98 3 Jahre m.	Seit 3 Monaten ohne Ursache Blässe und Bauchvergrösserung. Seit letzte Woche Husten. Mutter und Geschwister gesund. Milz 3 Finger unter dem Rippenbogen. Apetit gut. Stuhlgang normal. Leichte Rachitis.	4 400 000 56 Proc.	22,200	42,2	49,3	3,0	5,5	1221	405	E. S. 4 × 1/2 Theelöffel.
		20. VIII. — 90 Proc.	12,000	37,4	60,2	2,4	0	0	0	Genesung.

aber nicht sie zu färben, übrigens zeugte ihre Anzahl gegen meine Annahme. Es ist auch kein Fett, da es sich durch Osmiumsäure nicht färben lässt. Später wurden, wie es scheint, dergleichen Krümchen von H. F. Müller unter dem Namen „Hämokonien“ oder „Blutstäubchen“ beschrieben. Der Verfasser hat sie allerdings in jedem normalem Blute in viel kleinerer Menge gefunden, ebenso in der Addison's Krankheit. Ich muss bemerken, dass in jedem Blute Krümchen sich befinden, die sich ziemlich

lebhaft bewegen und etwas grösser sind, als die von mir beobachteten; das sind aber ohne Zweifel abgetrennte Theilchen der rothen Blutkörperchen, etwa in der Art von minimalen Poikilocyten, die mit meinen Krümchen nichts Gemeinsames haben. Es ist sehr möglich, dass die Letzteren Bestandtheile der neutrophilen Granulationen der Leukocyten sind, was Angesichts der reichlich in dieser Krankheit auftretenden Leukocytose nicht wunderlich ist. Man sollte sich davon in Fällen von Leukämie überzeugen, wo der Boden zu diesen Forschungen geeigneter ist. Bisher habe ich diese Körper weder in normalem noch in pathologischem Blute gesehen.

Gerade in solchen Fällen beschloss ich, die Eisensomatose anzuwenden. Wie ich schon erwähnte, verschwindet dies Leiden bei sorgfältiger Pflege, beim Gebrauch von Eisen und bei guter Nahrung vollständig; eine solche Behandlung ist aber nicht immer durchführbar, und zwar aus Gründen, die von uns unabhängig sind. In meinen Fällen wendete ich nichts weiter wie Eisensomatose an, manchmal nahmen die kleinen Kranken Soolbäder 3mal wöchentlich, manchmal gelang es, den Kindern eine geeignetere Nährerin zu geben, als es ihre Mutter war, und bei erheblicher Rachitis erhielt das Kind Phosphor mit Leberthran. Die meisten Kranken bekamen aber, ich wiederhole es, nur Eisensomatose.

Im Ganzen beobachtete ich im Laufe der letzten fünf Jahre 23 Fälle dieser Krankheit, einen Theil davon Dank den Collegen: Goldflam und J. Kramsztyk. Einige beobachtete ich während sehr kurzer Zeit, in 13 dagegen, wo ich Eisensomatose anwendete, dauerte die Beobachtung ziemlich lange, so dass ich mir von den Fortschritten der Behandlung Rechenschaft ablegen konnte. Es versteht sich von selbst, dass als Kriterium der Zustand des Blutes der Kranken diente, welches ich von Zeit zu Zeit untersuchte. Zwecks besserer Orientirung führe ich in der vorstehenden Aufstellung acht während längerer Zeit von mir beobachtete Fälle auf (vgl. Tabelle).

Ausser den oben erwähnten Fällen erhielten noch 5 Kinder die Eisensomatose, von diesen aber war bei dreien die Beobachtung nicht genau genug, so dass ich Näheres nicht angeben kann, und bei zweien schritt die Krankheit immer fort und die Kinder starben wahrscheinlich. Allerdings hatte ich in den beiden letzteren Fällen mit verschiedenen Complicationen zu kämpfen, welche die Kranken stark abzehrten; das eine nämlich, 10 Monate alte Kind, künstlich genährt und in elendem Zustand lebend, litt mehrere Monate hindurch an hartnäckigem Durchfall, wozu sich am Ende Erbrechen gesellte, das andere aber litt an eitriger Brustfellentzündung.

Obige Fälle ausgenommen, war in allen anderen die Besserung und sogar die vollständige Genesung bemerkenswerth. Nach etwa 2 Monaten, in leichteren Fällen nach einem Monat und nur in einem Fall nach 6 Monaten schienen die Kinder schon ganz gesund zu sein, was der Zustand ihres Blutes, die verminderte Milz und ihr allgemeines Aussehen bewies. Wenn wir berücksichtigen, dass alle diese Kinder in möglichst unhygienischen Bedingungen lebten, dass es ihnen oft an entsprechender Nahrung fehlte, so kann man sicher unser Ergebniss als ein sehr befriedigendes bezeichnen. In manchen Fällen wendete ich allerdings neben der Eisensomatose noch andere Mittel an, diese aber spielten eine geringere Rolle, indem sie die verschiedenen Complicationen, wie Durchfall, Rhachitis, zu beseitigen hatten; den endgültigen Erfolg muss ich der Eisensomatose zuschreiben. Welcher von den Bestandtheilen dieses Präparates eigentlich wirkt, ist schwer zu sagen, ich meine, dass beide die Besserung des allgemeinen Zustandes der Kranken herbeiführen — das Eisen durch die Besserung der Zusammensetzung des Blutes, die Somatose als nährendes Mittel, kurz, wir haben hier mit einer günstigen Vereinigung dieser beiden Einflüsse zu thun. Auf Grund dessen kann ich dieses Mittel nicht nur für die oben beschriebenen Krankheiten, sondern auch für andere Formen von Blutmangel bei Kindern und Erwachsenen empfehlen.

Zum Schluss wird es vielleicht nicht ohne Nutzen sein, einiges über die Weise, in welcher die Eisensomatose eingenommen wird, zu sagen. Erwachsenen gebe ich 3mal täglich je einen Kaffeelöffel (Panzer hat auch 6 Löffel gegeben), Kindern aber nur je einen halben Löffel 3 oder 4mal täglich, und zwar in Schleimsuppe, Bouillon oder Milch. Da die Eisensomatose, unmittelbar in diese Flüssigkeiten geschüttet, sich schwer löst und Klümpchen bildet, die dann schwer zu zerreiben sind, so muss man zuerst das Pulver mit einer kleinen Menge Flüssigkeit befeuchten und dann zu dieser Mischung langsam Brühe, Milch oder irgend welche flüssige Nahrung zugiessen. Noch besser ist es, die entsprechende Portion des Pulvers durch ein Sieb auf einen Brühe oder Milch enthaltenden Teller auszuschütten, so dass es sich in dünner Schicht auf der Oberfläche der Flüssigkeit vertheilt und sich sofort auflöst.

Noch eine Bemerkung. In einigen Fällen, besonders bei Erwachsen, trat nach Gebrauch grösserer Dosen Durchfall ein, eigentlich wurde die bisher harte Ausleerung mehr flüssig. Diesen Umstand hat schon Roos hervorgehoben, der diese Eigenschaft der Eisensomatose als eine gewissermaassen bei der Anwendung dieses Mittels bei Blutarmuth günstige bezeichnet, während Panzer über dieselbe nichts erwähnt. Diese Einwirkung ist hier von der Somatose abhängig, die bekanntlich in grossen Portionen Durchfälle herbeiführt. Aus Rücksicht darauf fing ich in der letzten Zeit an, die Eisensomatose in viel kleineren, dagegen häufigeren Dosen einzugeben und beobachtete seit dieser Zeit keine Durchfälle mehr. Bei Kindern habe ich überhaupt diesen Einfluss der Eisensomatose auf die Ausleerungen nicht bemerkt, und zwar wahrscheinlich daher, weil ich gerade hier verhältnissmässig kleine Dosen anwendete.

Litteratur.

Quincke, Verhandl. des Congr. f. inn. Med. XII. Congr. 1895.
E. Roos, Ueber Eisensomatose. Therap. Monatshefte 1897, No. 9.
H. Hildebrand, Zur Frage nach dem Nährwerth der Albumosen. Zeitschr. f. phys. Chemie 1893, No. 18.
F. Kuhn und C. Voelker, Stoffwechselversuche mit Somatose. Deutsch. med. Wochenschr. 1894, No. 41.
R. Drews, Ueber Somatose. Deutsche Aerzte-Zeitung 1895, No. 2.
Derselbe, Zur Kenntniss der Somatose. Wiener med. Presse 1897, No. 3 u. s. w.
H. Hildebrand, Ueber einige Stoffwechselfragen. Centralbl. f. innere Med. 1898, No. 20.
v. Jaksch, Ueber Leukämie und Leucocytose im Kindesalter. Wien. klin. Wochenschr. 1889, No. 22, 23.
J. Loos, Ueber die Veränderungen der morph. Best. des Blutes bei verschied. Krankh. der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk, N. F., Bd. 39.
Luet, Etudes sur les anémies de la première enfance et sur l'anémie infantile praedoleucémique. Paris 1891.
H. F. Müller, Ueber einen bisher nicht beachteten Formbestandtheil des Blutes. Centralbl. f. allg. Path. 1896.
S. Klein, Einige Bemerkungen zur Therapie der Chlorose. Therap. Monatsh. 1897, No. IV.
Derselbe, Das Wesen und die Behandlung der Chlorose. Wiener med. Presse 1895 u. 1896.
Derselbe, Die Regenerationsfähigkeit des Organismus bei verschiedenen Varietäten der Anämie etc. Wien. med. Presse 1896, No. 28.
Th. Panzer, Ueber die Wirkung der Eisensomatose. Wien. klin. Wochenschr. 1898, No. 25.
Senator, Zur Kenntniss der Leukämie und Pseudoleukämie im Kindesalter. Berl. klin. Wochenschr. 1882, No. 35.

Die neueren Phasen des Molkereiwesens und der Säuglings-Ernährung von Liebig bis Backhaus.

Von
L. Fürst in Berlin.

Die Lehre von der Säuglingsernährung hat seit Liebig so bedeutende Wandelungen durchgemacht, dass es wohl angezeigt ist, jetzt, wo man zu einem gewissen Abschluss gekommen, einen kritischen Rückblick auf diese Entwickelungsperiode und das Chaos der aufgetauchten, in Geltung gebliebenen oder wieder untergegangenen Anschauungen zu werfen. Zu jeder Kritik gehört ein grösserer zeitlicher Abstand, um den richtigen Sehwinkel zu gewinnen, die Erfahrungen für und wider zu einem objectiven Bilde zusammenzufassen. Erst allmählich klären sich die Ansichten; erst nach einer Reihe von Jahren gelangt man zu freierem Urtheil. Steht man noch mitten in der Bewegung unter dem fascinirenden Eindrucke von Autoritäten oder dem Einflusse medicinisch-diätetischer Moden, so ist man zu einer ruhigen, gerechten Kritik wenig befähigt. Den hierfür nöthigen Standpunkt gewinnt man erst nach längerer Erfahrung, in welcher man es lernt, flackerndes Begeisterungsfeuer und grelle Blender nicht zu ernst zu nehmen. Aus einer gewissen Distanz nehmen sich dann die Dinge meist ganz anders aus, als mitten im Treiben der Gegenwart.

Um die neueren Fortschritte würdigen zu können, müssen wir uns die alten Verhältnisse der Ernährung mit Kuhmilch kurz vergegenwärtigen. Erst ein solcher Rückblick zeigt uns deutlich, welche Verbesserung die Milchproduction und Milchbehandlung — Dank der Beihülfe von Chemie, Bacteriologie und Hygiene — erfahren hat.

Die nach unseren jetzigen Begriffen primitiven Milchwirthschaften der fünfziger Jahre liessen so ziemlich Alles zu wünschen übrig. Es herrschten Unkenntniss, Gleichgültigkeit und ein vertrauensselig-naiver Schlendrian. Von einer Auswahl tuberkelfreier Rassen und einer thierärztlichen Beaufsichtigung des Viehstandes war keine Rede. Die Fütterung bestand häufig in Oelkuchen, Trebern und Schlempe, die mit Grünfutter abwechselten. Nur vereinzelt wurde auf besondere Reinlichkeit der Euter gehalten. Die Ställe waren oft feucht und modrig. Der Fussboden war in günstigeren Fällen mit Ziegeln belegt, nicht selten aber bestand er nur aus hart gestampftem Erdreich, das natürlich die absickernden Auswurfsstoffe der Thiere begierig aufnahm.

Die Streu blieb vielfach zu lange liegen, wurde gewendet oder, zur Bedeckung der Dejectionen, mit etwas frischer Streu überschüttet. Ein äusserst kräftiger Kuhmist von grosser Düngekraft war das landwirthschaftliche Ergebniss dieser Verhältnisse. Bisweilen lagen die Kühe Tage lang in dem Unrath, der an ihrem Unterkörper zu Krusten vertrocknete. Natürlich hatte die Luft hochgradigen Stallgeruch, der s. Z. für besonders gesund gehalten, Schwächlichen und Phthisikern geradezu empfohlen wurde. Das Trinken der Milch „im Kuhstall“ stand deshalb in Gunst und das „Melken ins Glas“ war sehr beliebt. Vielleicht war es noch sauberer, als das Schöpfen aus dem grossen Sammeleimer, der nicht immer „reinlich und zweifelsohne“ zu nennen war. Eine specielle Reinhaltung der Hände des Stallpersonals, welchem das Melken oblag, gehörte zu rühmlichen Ausnahmen; oft genug kam die Milch mit der Hohlhand der Betreffenden in Berührung oder der Schwanz der unruhig gewordenen Kuh peitschte Stallschmutz in den offenen Melkeimer. Der Sammeleimer stand meist im Stalle selbst und war im günstigeren Falle mit einem Seihtuch bedeckt, welches die gröberen Verunreinigungen zurückhielt. Alle Gefässe wurden nach dem Gebrauche entweder mit Sand ausgescheuert oder, was das häufigere war, einfach mit Brunnenwasser ausgespült, dann umgekehrt und zum Trocknen der Luft ausgesetzt. Der Transport erfolgte in Blechkruken oft Stunden weit. Nicht selten war die Milch, wenn sie in der Stadt ankam, bereits geronnen oder doch in Säuerung begriffen.

Die Säuglingsernährung war eine rein empirische; sie erfolgte ganz nach der Tradition früherer Generationen. Allerdings wurde die Milch im Hause abgekocht; oft aber blieb sie dann unbedeckt stehen und verkühlte langsam. Das ganz kalte Aufbewahren gehört zu den Ausnahmen. Primitiv erfolgte das Umfüllen in die Trinkflaschen und die Sauberkeit der Letzteren sowie der Saughütchen liess sehr oft zu wünschen übrig. Die Milch reichlich mit Wasser oder einem Thee zu verdünnen, war ein unumstössliches Dogma, so dass das Kind, um zu gedeihen, grosse Mengen von Flüssigkeit einverleiben musste. Starke Ausdehnung des Magens, Auftreibung des Leibes und ungenügende Ernährung waren häufig die Folge. Die Morbidität und Mortalität künstlich aufgezogener Kinder waren, besonders im Sommer, erschreckend hoch.

Dies Bild der früheren Zustände könnte manchem Arzte der jüngeren Generation als zu sehr grau in grau gemalt erscheinen; es entspricht aber thatsächlich dem Durchschnitt der damaligen Verhältnisse. Wer dies kaum für möglich hält, der bemühe sich in die Kuhställe der kleineren Bauerngüter auf dem platten Lande, und er wird jene mangelhaften Zustände noch jetzt vielfach vorfinden. Der Bauer ist nun einmal gegenüber hygienischen Reformvorschlägen äusserst conservativ.

Seit 3—4 Decennien hat sich das Bild bekanntlich in erfreulicher Weise geändert. Der Aufschwung der physiologischen Chemie, die Begründung der Bacteriologie, die Ausgestaltung der modernen Hygiene sowie der enorme Fleiss klinischer Beobachter, die nach vervollkommneten Methoden arbeiteten, hat diese Wandelung zu Stande gebracht. Die Namen Liebig, Biedert, Soxhlet, Gaertner, Backhaus kennzeichnen die neueren Phasen des Molkereiwesens sowie der Säuglingsernährung. Zahlreiche Namen hervorragender Mediciner liessen sich hier anreihen, um die Fortschritte auf diesem Gebiete zu kennzeichnen.

Die völlige Umgestaltung dieser Disciplin hat sich in mehrfacher Weise geltend gemacht. Zunächst war es die Milchproduction, die sich wesentlich verbessert hat, sodann aber die Chemie der Ernährung, welche in einem gewissen Wettkampfe mit der Klinik immer neues Terrain zu gewinnen bemüht war. Es gab Zeiten, in denen der Chemiker die Führung übernommen hatte, andere in denen er von den Bacteriologen und Klinikern überholt wurde. Und doch waren Beide keine Antagonisten. Alle verfolgten das gleiche Ziel: Eine Reform der Säuglingsernährung, ihres Materials und ihrer Methode. Nur die Mittel und Wege waren verschieden. Während der Chemiker bemüht war, die Kuhmilch durch technische Neuerungen so zu gestalten, dass sie den gleichen chemischen Nährwerth, wie die Frauenmilch — das Prototyp jedes künstlichen Nährmittels — aufwies, betonte der Arzt, dass der Organismus des Kindes, dessen Gedeihen und ungestörte Entwickelung maassgebender seien, als die chemische Formel oder der Laboratoriumsversuch. Nur in einem Punkte waren die bisweilen einander feindlichen Schwestern einig, nämlich in der Betonung der Nothwendigkeit milchwirthschaftlicher Reformen und zwar in erster Linie zur Gewinnung tadelloser Milch.

Mit Rücksicht auf dieses Ziel hat sich das heutige Molkereiwesen fundamental umgestaltet. Was den Viehstand betrifft, so ist eine veterinärärztliche Controle

der Kühe ganz allgemein eingeführt, die Tuberkulinimpfung schon sehr verbreitet. Wo es die Mittel gestatten, wird auf die Wahl gesunder Rassen gehalten und neben der Milchergiebigkeit die Tuberkulose-Freiheit besonders betont. Aelterer Viehstand wird häufiger erneuert, um der allmählichen Abnahme der Milchqualität und der unausbleiblichen Degeneration der Thiere nach langer Ausnutzung im Stall zu begegnen. Wesentlich mehr wird auf Sauberkeit der Kühe, zumal ihres Euters gehalten. Die Fütterung ist rationeller; die langjährige Parole: „Kein Grünfutter mehr, nur Trockenfutter!" war in fester Geltung, weil man den Grund zu Magendarmstörungen des Säuglings damals noch ausschliesslich in der Beschaffenheit des Futters suchte. Später sah man ein, dass ausschliessliche Trockenfütterung zu einseitig war und auf die Länge der Zeit die Gesundheit der Kühe beeinträchtigte; man ersetzte das naturwidrige Trockenfutter durch Mischfutter, welches die Kuh gesünder erhielt und eine ganz unbedenkliche Milch ergab. Besass man doch in der Sterilisirung und in der verbesserten Stallhygiene genügende Schutzmittel für die sanitäre Beschaffenheit der Milch, gleichviel, welcher Fütterungsart sie ihr Entstehen verdankte. Beruht doch die gute Beschaffenheit der Allgäuer- oder Schweizer Milch z. Th. darauf, dass die Kühe Monate lang auf freier Weide leben. Die verbesserte Stallhygiene ist es, an welcher der Hebel zu verbesserter Milchproduction angesetzt wurde. Denn die Verunreinigungen, welche die Milch im Stall erfährt, sind als der Ausgangspunkt ihrer Zersetzung erkannt. Man sorgt jetzt für Licht und Luft, fängt die Insekten, die Zwischenträger von Infectionskeimen, ab, giebt häufig eine reine, nicht zu sehr verstäubende Streu, sorgt für einen undurchlässigen Fussboden, für guten Ablauf der flüssigen Entleerungen und für grösste Sauberkeit der Stallgeräthe. Was das Melken betrifft, so achtet man sorgfältiger auf Reinheit der Hände des Stallpersonals, überwacht die Art des Melkens und benutzt sterilisirbare Eimer, die gegen das Einfallen von Luftkeimen sowie von Stallschmutz möglichst geschützt sind. Hier und da sind auch bereits Melkmaschinen in Gebrauch. In der Behandlung der Milch ist man bemüht, zu verhüten, dass schon an der Ursprungsstelle Schädlichkeiten einwirken. Man sucht die Mikroorganismen, welche die Quellen chemischer und bacterieller Veränderungen sind, abzuhalten oder unschädlich zu machen. Sterilisirbare Sammeleimer mit siebartigen Deckeln stellt man in einem luftigen Nebenraume auf, nicht mehr im Stalle selbst. Gröbere Verunreinigungen wurden schon hierdurch oder durch Kiesfilter entfernt, feinere durch die Centrifuge, die eine erschreckend starke Schicht von Stallschmutz ergab, obwohl die Milch schon als sauber galt. Hierdurch wurde man auch darüber aufgeklärt, dass der so beliebte Kuhstallgeschmack frisch gemolkener Milch von Verunreinigungen herrührte.

Vor Allem aber lernte man, eine haltbare oder Dauermilch herzustellen, indem man die im bacteriologischen Laboratorium gewonnene Kenntniss von der Sterilisation durch hohe Temperaturen auf die Molkerei übertrug. Das rasche Einfüllen der Milch in sorgsam gereinigte, sterilisirte Flaschen, das gleichzeitige Sterilisiren mehrerer hundert solcher gefüllter Flaschen in grossen Apparaten unter strömendem Dampf, die rasche, energische Abkühlung und die Ausbildung automatisch durch den Luftdruck wirkender Flaschenverschlüsse waren die grossen Fortschritte, welche von volkswirthschaftlicher und hygienischer Bedeutung wurden. Denn einerseits ermöglichten diese Conservirungsmethoden die Verwerthung und Versendung der Erträgnisse grosser Milchwirthschaften, andererseits beseitigten sie die Milchcalamität in den Grossstädten, die jetzt, selbst von weiten Entfernungen her und selbst zur heissen Jahreszeit, täglich mit haltbarer, guter Milch versorgt werden konnten. Haben sich auch im Laufe der Zeit gegen die Sterilisirung der Milch im strengeren Sinne Bedenken klinischer Art geltend gemacht, welche auf die structurellen und chemischen Veränderungen der Milch durch zu starkes und langes Erhitzen und auf die Möglichkeit hinwiesen, dass in ihr das ätiologische Moment mancher Krankheiten, wie Scorbutus infantum, zu suchen sei, so haben doch solche Einwürfe das Vertrauen zur Sterilisirung nicht erschüttern können. Für die letzteren Bedenken fehlen übrigens, trotz aller Enquêten, noch die vollgültigen Beweise, da zahllose Kinder, die mit sterilisirter Milch ernährt werden, von Scorbut frei bleiben, dieser also wohl, ausser von der Ernährung, noch von anderen Ursachen herrühren mag. Der unleugbare Vorzug der schon im Grossbetrieb sterilisirten Milch bestand darin, dass sie, falls nicht schon im Stall eine Zersetzung begonnen hatte, weite Transporte aushält. Darum hat sich auch der Bezug unsterilisirter Milch und das Abkochen im Hause nur da bewährt, wo sie aus nächster Nähe mehr rasch in die Hände des Consumenten gelangt.

Für die häusliche Behandlung der Milch bedeutet die radicale Sterilisirung im Soxhlet-Apparat einen Wendepunkt. Jahre lang dominirt diese Methode. Wenn der populäre Apparat in der letzten Zeit nicht mehr als unbedingtes Erforderniss angesehen wird, so rührt dies daher, dass für praktische Zwecke, d. h. für eine Conservirung durch 24 Stunden, ein Abkochen von 10 Minuten, nachheriges schnelles Abkühlen, Bewahren der Milch in demselben (gut zugedeckten) Gefäss unter möglichster Kälte, Abfüllen der Portionen aus demselben u. s. w. völlig ausreicht. Eigens für diesen Behuf wurden zweckmässige Milchkocher und Zapfapparate construirt, von denen aber die Letzteren bisher nicht recht volksthümlich geworden sind. Nicht verschwiegen soll übrigens werden, dass die Milch im Soxhlet durch Caramelisiren des Milchzuckers ihre weisse Farbe und ihren Wohlgeschmack etwas einbüsste und, wie schon angedeutet, selbst durch häusliches Sterilisiren in der Zersetzung nicht aufgehalten werden konnte, falls diese schon in der Zeit zwischen dem Melken und der Ankunft im Hause begonnen hatte.

Neben der Conservirung spielten aber seit Liebig's Vorgange unausgesetzt die Correktur-Bestrebungen eine wichtige Rolle. Sie verfolgten den Zweck, die Differenzen zwischen Kuh- und Frauenmilch auszugleichen und erstere dem kindlichen Verdauungs-Tractus möglichst zu adaptiren.

Verhältnissmässig einfach lag die Deckung des Fettdeficits, denn der Rahm liess sich auf spontanem oder künstlichem Wege als Sonderproduct abscheiden und beliebig zur Deckung jenes Deficits verwenden. Biedert's Verdienst war es, den spontan abgeschiedenen Rahm (Milchfett) in bestimmten Procentsätzen zur Fettbereicherung der normalen Kuhmilch angegeben zu haben. Eine nach seinen Principien construirte Rahmconserve erleichterte später die Herstellung des „Gemenges", während andererseits die „Gärtner'sche Fettmilch" durch ein das Separiren von Rahm und Magermilch sehr abkürzendes Centrifugiren analoge Zwecke verfolgte. Bei dem letzteren Verfahren war allerdings die vorherige Verdünnung der Milch mit Wasser (āā), welche den Caseïngehalt um 50% herabdrücken sollte, kein besonderer Vorzug, weil diese Verdünnung an der Beschaffenheit des übrigbleibenden Caseïns nichts ändern konnte und doch auch alle sonstigen Bestandtheile der Milch um die Hälfte reducirte. Dennoch war die Anwendung des Separators zur Herstellung von Fettmilch ingeniös und bedeutungsvoll.

Was die Ausgleichung des Zuckerdeficits betrifft, so hat man die von jeher gebräuchliche Deckung desselben durch den im Haushalte üblichen Rüben- oder Rohrzucker auch durch Milchzucker vorgeschlagen. Trotzdem dass sich dieser langsamer löst und bekanntlich weniger süsst, bestand doch grosse Neigung für denselben, weil er der physiologische Zucker der Milch ist, sodann aber auch, weil man durch grosse Dosen Milchzucker einen Calorienersatz für das der Kuhmilch mangelnde Fett zu gewinnen hoffte. Obwohl dies vom rein chemischen Standpunkte unbestreitbar war, zeigte sich doch, dass sein Nährwerth nicht dem des Fettes gleichkomme, dieses nicht durch Milchzucker ersetzt werden konnte. Uebrigens zeigte sich, dass nicht jeder Milchzucker steril und für den Darm harmlos war. Selbst die Herstellung sterilen Milchzuckers in Fabriken konnte nichts daran ändern, dass grössere Mengen desselben den Darm reizten. Man ging deshalb wieder auf solche Quantitäten zurück, die zum Versüssen genügten. Gleichzeitig ist aber auch die Liebig'sche Suppe, da sie auf der Bildung von Maltosezucker beruht, nie ganz von der Bildfläche verschwunden, wenn sie auch in ihrer ursprünglichen Vorschrift, der Umständlichkeit halber nicht volksthümlich geworden ist. Die Idee des genialen Chemikers ist aber in anderer Form wieder neu belebt worden. Fabriken stellten die Suppe in Extractform oder als Maltosemilch gebrauchsfertig her. Ob durch derartige Formen der betreffende Süssstoff populärer werden wird, muss man abwarten.

Zahlreich sind die Versuche gewesen, die Differenzen von löslichem Albumin und Caseïn, wie sie zwischen Kuh- und Frauenmilch bestehen, auszugleichen. Es schien am Einfachsten, Eiweiss in gelöster resp. löslicher Form zuzusetzen. So entstanden Milchpräparate, welche mit Hühnereiweiss, Albumose, Somatose oder Pflanzeneiweiss versetzt waren. Dieselben konnten freilich sämmtlich, wiewohl sie rechnungsmässig den Nährwerth der Kuhmilch erhöhten, doch nicht die Verdaulichkeit ihres Caseïns steigern und es blieb die Lösung des Letzteren, dessen Umwandelung zu gelöstem, resorbirbarem Eiweiss, noch ein pium desiderium.

Erst Backhaus (Königsberg) ist die Lösung dieses Problems und damit die neueste bedeutungsvolle Reform auf dem Gebiete der Molkerei sowie der Säuglingsernährung gelungen. Die bekannte, aber, meines Erachtens, noch bei Weitem nicht genügend gewürdigte Methode besteht in der Hauptsache aus einer Combination des Cen-

trifugirens der Rohmilch behufs Scheidung derselben in Rahm und Magermilch einerseits und des Zusatzes von Trypsin zur Magermilch andererseits. Hierdurch ermöglichte Backhaus eine Lösung des grössten Theils des Caseïns. Nach Abscheidung restirender Käsegerinnsel und Wiedervereinigung der so umgewandelten, von ungelöstem Caseïn fast ganz befreiten Magermilch mit dem Rahm erhielt er eine trinkfertige Säuglingsmilch von äusserst günstigen Eigenschaften. Sie enthielt viel Fett und gelöstes Eiweiss, wenig ungelöstes Caseïn und die Bestandtheile liessen sich nun leicht, dem jeweiligen Alter des Kindes entsprechend, in ähnlichem Verhältnisse, wie es in der Frauenmilch vorliegt, variiren. Backhaus liess zu diesem Zwecke, um die Sache nicht unnöthig zu compliciren, 3 Sorten herstellen, von denen Sorte I der Frauenmilch in chemisch-physiologischer Beziehung so nahe steht, wie — meines Wissens — bisher keine andere Milch, während Sorte II und III den allmählichen Uebergang zu reiner Kuhmilch, zur Gewöhnung an das Kuhcaseïn im zweiten Lebensjahre vermitteln.

In glücklichster Weise ist durch diese sinnreiche Methode ein für normale und pathologische Zustände des Säuglings gleich geeignetes Diäteticum gefunden. Ich habe aus diesem Grunde seit $^5/_4$ Jahr die Gelegenheit benutzt, um an einer Anzahl von Kindern besser Situirter Erfahrungen über die Ernährung mit Backhausmilch zu sammeln und durch fortlaufende Controle des Gewichts sowie des Allgemeinbildens daraus ein Urtheil zu gewinnen. Denn die Zurückhaltung gegenüber neuen Milchpräparaten war mir im Hinblick auf manche Enttäuschung, welche diese trotz theoretisch günstiger Voraussetzungen in der Praxis mit sich gebracht hatten, gerechtfertigt. Um so mehr war es mir erfreulich, dass das Ergebniss durchaus günstig, z. Th. sogar überraschend gewesen ist.

Was die Darreichung anbelangt, so genügen täglich 7—9 Fläschchen von Anfangs 125,0 Gramm, später 200,0 Gramm Inhalt. Die Fläschchen werden kalt aufbewahrt, unmittelbar vor dem Gebrauche durch Einsetzen in warmes Wasser erwärmt und nach Entfernung des Verschlusses mit dem Saughütchen versehen, so dass jedes Umfüllen und jedes Eindringen von Keimen vermieden wird. Die Milch wird thatsächlich so gereicht, wie sie aus dem Etablissement kommt, und, was ich für einen grossen Vortheil halte, ohne alle Zusätze, Mischungen und Zubereitungen. Bei Tage giebt man alle 2 — 3 Stunden 1 Flasche, des Nachts kann man sehr bald aussetzen, so dass Abends 9—10 Uhr die letzte, früh 5—6 Uhr die erste Flasche gereicht wird. Merkwürdig schnell gewöhnen sich die nach dieser Milch beschwerdelos, behaglich und gesättigt schlafenden Kinder an die nächtliche Pause, die nur ausnahmsweise einmal unterbrochen wird. Gerade die ungestörte Nachtruhe, der ungestörte Schlaf bei dieser Milch trägt wohl viel zu dem guten Allgemeinbefinden der Kinder bei, ganz abgesehen davon, dass sie für die Mutter eine Wohlthat ist.

Die Gewichtszunahme ist im Allgemeinen eine stetig fortschreitende gewesen, was zwei Male wöchentlich durch die Waage festgestellt wurde. Sie bewegt sich je nach dem Alter und der Individualität des Kindes zwischen 130 und 190 Gramm; im Mittel betrug sie 170 Gramm während der kühleren Jahreszeiten; in der heissen sank dies Mittel etwas und zwar auf 135 Gramm. Einzelne Kinder nahmen bis zu 250 Gramm pro Woche zu; zu früh geborene, lebensschwache oder durch Krankheiten erschöpfte Kinder zeigten Anfangs nur eine mässige Zunahme, da sie nicht im Stande waren, genügende Mengen zu sich zu nehmen. Aber schon nach 8—10 Tagen hob sich mit der allgemeinen Kräftigung auch das Gewicht mehr und mehr. Eine schnelle Zunahme erfolgte in Fällen, wo das Kind mit anderer Nahrung aus irgend welchen Gründen nicht gediehen war, nach dem Uebergange zur Backhausmilch, die gut vertragen wurde. Mehrere Kinder wurden gleich von Geburt an mit dieser Milch ernährt und manche (ohne sonstige Nebenkost) bis zum 10 Monat. Allen bekam sie, selbst durch die heisse Sommerzeit hindurch, vollkommen gut. Nicht ohne Interesse erwies sich ihr Verhältniss zu anderen Ernährungsweisen. Sehr gut, besser als sonstige Milch, wurde sie neben der Frauenmilch vertragen, was wegen der geringen Differenz beider leicht verständlich ist. Ebenso vollzog sich die Entwöhnung glatter. Auch hier mag das weniger Grelle des Uebergangs von der Brust zur Backhausmilch die Ursache gewesen sein, dass die sonst nicht so seltenen Störungen ausblieben und das Kind sich ohne Schwierigkeit an die neue Nahrung gewöhnte. Dasselbe zeigte sich bei Kindern, die durch wiederholten Ammenwechsel sehr heruntergekommen waren. Auch bei solchen Kindern, denen die üblichen, theils sterilisirten, theils nur aufgekochten Kindermilcharten trotz mehrfachen Wechsels der

Bezugsquelle nicht bekommen waren, erwies sich der Uebergang zur Backhausmilch als vortheilhaft. Dasselbe zeigte sich bei einem bisher mit Ziegenmilch ernährten Kinde, das an Diarrhöen gelitten hatte, sowie nach vorwiegender Kindermehlnahrung (3 Kinder), während deren Gebrauch die Gewichtszunahme nicht befriedigend vorgeschritten war. Mit einem Schlage waren nach dem Uebergange zur Backhausmilch die Kinder „wie umgewandelt". Unruhe, Schreien, Gasentwickelung hörten auf; die Kinder nahmen die ihnen anscheinend durch Aroma und Wohlgeschmack angenehme Milch gern und ihre nun eintretende Körperzunahme sprach für deren Bekömmlichkeit.

Von praktischen Vorzügen der Backhausmilch möchte ich hervorheben, dass die Ernährung mit derselben ungemein einfach und bequem ist, weil weder Wasser- noch Schleimzusätze nöthig sind. Dieser Vorzug hat zugleich einen weiteren im Gefolge, nämlich den, dass dem Kinde übergrosse Flüssigkeits-Volumina und die aus solchen resultirenden Magenektasieen erspart bleiben. Dass vom 8.—9. Monat ab neben der üblichen Breikost (Gries, Zwieback und dergl.) die Backhausmilch (Sorte II) auch während des 2. Lebensjahres gut vertragen wurde, sei nebenbei erwähnt.

Scheide ich die Zahl der beobachteten Kinder in zwei Gruppen, solche, die als normal anzusehen waren und solche mit pathologischen Erscheinungen, so ergaben die Ersteren nichts, was die normalen Verhältnisse gestört hätte. Im Gegentheil war das subjective Befinden offenbar gut, wie man aus der heiteren, freundlichen, zufriedenen Stimmung schliessen konnte. Objectiv liessen sich günstiges Aussehen, stetig fortschreitende Entwickelung, gutes Gedeihen, Zunahme des durch Rundung der Formen sich manifestirenden Fettpolsters, sowie blühende Gesichtsfarbe constatiren. Der Schlaf war fast immer, mit geringen Ausnahmen in der Zahnperiode, ungestört und ruhig. Magen- und Darmfunctionen — dieser Gradmesser für die Bekömmlichkeit jeder Säuglingsnahrung — waren tadellos; es zeigte sich weder Erbrechen noch Dyspepsie. Manche Kinder entwickelten sogar bemerkenswerthen Appetit. Von den sonst häufigen, durch harte Caseïn-Faeces verursachten Stuhlbeschwerden war nach dem Gebrauche der Backhausmilch keine Rede. Die Stühle waren weich, dünnbreiig, von dem gleichen Geruche wie nach Frauenmilch und von saurer Reaction. Diarrhöen traten selbst im Sommer nicht auf. Gerade dieser verlief ohne Störung, was z. Th. auf die Keimfreiheit der Milch zurückzuführen ist. Neben dem Fett nahm auch die Musculatur an Volumen und Energie zu. Die Consolidirung der Knochen vollzog sich ebenso wie die Dentition normal.

Bezüglich pathologischer Zustände liess sich Folgendes constatiren. Hatte aus irgend einem Grunde Erbrechen bestanden, so verlor es sich, auch nach wochenlanger Dauer, durch kleine Mengen von Sorte I der Backhausmilch regelmässig. Dyspeptische Zustände besserten sich; ebenso etwaige Diarrhöen. Einige Sommer-Durchfälle gingen ohne Medicamente, Schleimmittel oder sonstige Milchsurrogate, lediglich durch die Backhausmilch zurück. Diese Beobachtung war mir um so überraschender, als ich in ähnlichen Fällen bisher genöthigt war, die Milch zeitweilig auszusetzen und andere Diaetetica zu geben. Da diese der Milch immer im Nährwerth nachstehen, freute ich mich, jetzt ohne Milchabstinenz auszukommen. Bei Lebensschwäche, Entkräftung und Atrophie, sei es nach erschöpfenden Leiden (Brechdurchfälle etc.) oder nach ererbten Krankheiten (Lues etc.) erwies sich die Backhausmilch günstig bezüglich der Gewichtszunahme, des Wohlbefindens und des Rückgangs von Lymphdrüsenschwellungen.

Soll ich meine Beobachtungen zu einem kurzen Urtheil zusammenfassen, so kann dies nur lauten: Die nach der Methode des Prof. Backhaus mit Sorgfalt und gutem Flaschenverschluss hergestellte Milch ist, wenn sie eine correcte häusliche Behandlung erfährt, kalt aufbewahrt und regelmässig gereicht wird, ein vorzügliches Ernährungsmittel für das erste Lebensjahr und auch darüber hinaus für das zweite neben der üblichen Breikost. Theoretisch wohl begründet, bewährt sie sich praktisch in normalen und pathologischen Fällen.

Die Methode stellt eine höchst bedeutungsvolle Entwickelungsphase im Molkereiwesen und in der Production einer Säuglingskuhmilch dar, welche der Frauenmilch näher kommt, als die bisherigen Milchpräparate.

Ueber subcutane Chininanwendung und über Euchinin.

Praktische Bemerkungen von

Medicinalrath Dr. Neumann in Badenweiler.

Die diesjährige Aprilnummer der therapeutischen Monatshefte enthält eine Arbeit über Euchininverwendung bei Keuchhusten und eine Notiz über eine lösliche Chininverbindung zur subcutanen intravenösen An-

wendung, und zwar über Löslichmachung von salzsaurem Chinin durch Zusatz von Urethan oder salzsaurem Phenocoll. Im Anschluss an diese Mittheilungen mögen hier einige kurze praktische Bemerkungen gestattet sein.

Die von dem Professor Gaglio in Messina empfohlene Verbindung von Urethan oder Phenocoll mit Chinin ist chemisch nahe verwandt mit dem von mir vielerprobten und so viel ich weiss, etwa 1881 empfohlenen und seither verwandten Chininum bimuriaticum carbamidatum.

Das Präparat ist sehr hygroskopisch und löst sich mit Wasser zu gleichen Theilen; die Lösungen sind haltbar; doch habe ich sie vor der Verwendung meist im Reagenzglase erhitzt und dann etwas abgekühlt eingespritzt. Mir ist nie ein Abscess passirt. Meist nahm ich eine Lösung von 5 : 10, spritze etwa 1 ccm ein, 1—4mal täglich. Ausgezeichnete und prompte Erfolge sah ich bei Malaria, und zwar auch auf der Höhe beängstigender Anfälle, zu denen man gerade gerufen wurde und wo Chinin innerlich wohl kaum resorbirt zur Wirkung gelangt wäre.

Da spritze ich binnen einer Stunde in 2malen einen Gramm Chininlösung ein, aber auch bei Menschen, die Chinin schlecht innerlich vertragen, wirkt es bei Malaria manchmal zauberhaft. In seiner Monographie über Pneumonie (Nothnagel Handbuch) hat Aufrecht auch Einspritzungen von Chinin, aber vom gewöhnlichen Chinin. muriatic. empfohlen. Die grosse Flüssigkeitsmenge, in der das betreffende Präparat gelöst werden muss, ist entschieden ein Hemmniss dieser Verwendung, mit der auch eher die Entstehung von Abscessen verbunden ist. Ich habe schon seit 1887 in sehr schweren Fällen reiner croupöser und später von Influenzapneumonie das Chinin. bimuriat. carbamidat. in Halbgrammdosen verwendet und hatte die Genugthuung, vorzügliche Erfolge zu erzielen, wo Chinin innerlich selbst in Verbindung mit methodischen Bädern oder Einpackungen keinen Einfluss auf Temperaturerniedrigung und Allgemeinbefinden gezeigt hatte. Bei Temperaturen über 40°, die einige Tage anhalten, machte ich meist Morgens und Abends je 2 Einspritzungen von 0,3—0,5 Chinin mit einer Stunde Pause. In so schweren Fällen, wo die Hyperpyrese an sich die Hauptgefahr bildet, erreicht man allerdings auch nur mässige Remissionen mit angenehmem Schweisse, auf 0,5—1° C., aber im Gegensatze zu andern Mitteln bleibt das Herz kräftig, und ich hatte stets den Eindruck, als würden die Kräfte über die schwere Zeit hinaus erhalten.

Bei Scharlach und Typhus habe ich das Mittel nicht verwendet, dagegen es bei Pleuritis und hektischem Fieber bei chronischer und florider Tuberculose methodisch versucht, um mir ein Urtheil zu bilden. Trotz des ziemlich hohen Preises konnte ich von jeher in der Privatpraxis und in der Krankenhauspraxis im verflossenen Jahre die Verwendung lange genug bei zahlreichen Kranken fortsetzen, um mich bei Tuberculose von der Nutzlosigkeit des Mittels zu überzeugen. Selbst wenn man die Chinininjection in bestimmten Zeiten, etwa eine Stunde vor dem typischen Steigen der Temperatur bei Tuberculose anwandte, war der Einfluss auf Temperatur und Allgemeinbefinden keineswegs im günstigen Sinne aufzufassen. Dagegen kamen da oft peinliche Schweisse wie bei den Mitteln aus der Chinolingruppe vor. Ebenso wenig habe ich jemals bei den ätiologisch verschiedensten Formen der Pleuritis einen Nutzen von dieser Therapie gesehen. Das Chinin wirkt offenbar auch subcutan und in sonst genügender Menge nur gegen ganz bestimmte und wenige Infectionsträger, zu denen die Malaria und Pneumonieerreger zu rechnen sind.

Das Euchinin, über dessen Verwendung sich Dr. Cassel in der genannten Arbeit vom April 99 verbreitet, besonders als Mittel gegen Keuchhusten, ist seit 2 Jahren auf den Markt gekommen und von mir reichlich verordnet worden. Die Anwendung anderer, bisher üblicher Chininpräparate gegen Tussis convulsiva stammt aus der Mitte der 80er Jahre, und ich bin dieser Medication auch treu geblieben, obwohl im Wechsel der Jahre eine Menge anderer Drogen aus der Chinolingruppe lebhaft empfohlen worden sind, von deren geringerer Leistungsfähigkeit ich mich hinlänglich überzeugt habe. Das Euchinin hat weniger bittern Geschmack als das Chinin, greift den Magen wenig an, macht weniger Ohrensausen und eingenommenen Kopf: das sind Vorzüge. Dagegen scheint es in seinem eigentlichen Wirkungskreise therapeutisch keine deutlichen Vorzüge, wenigstens durchschlagende vor den alten Chininpräparaten zu besitzen. Ich habe es in den letzten 2 Jahren während einer Keuchhustenepidemie verwandt und dann auf Empfehlung mehrere Monate lang gegen das Fieber Tuberculöser.

Das Euchinin hat gegen Keuchhusten neben den obengenannten Vorzügen keine speciell specifischen. Ich habe es wie die andern Chininpräparate gerade in denselben Dosen wie College Cassel gegeben, und zwar so, dass ich 3 mal täglich je 0,1—0,3 geben liess. In der letzten Epidemie, deren

Einschleppung wir fremden Kindern zu verdanken hatten, liess ich neben Euchinin bei den einen, auch Chinin. sulf. oder muriatic. bei den andern nehmen, so dass ich vergleichen konnte. Unterschiede in der Wirkung konnte ich nicht wahrnehmen. Die Chininbehandlung des Keuchhustens überhaupt hat folgende Vortheile:

1. Die Krampfanfälle werden nach 4 bis 5 Tagen milder, seltener, ebenso das Erbrechen;

2. nach etwa 3—4 Wochen je nach Infection hört der krampfhafte Hustencharakter auf, um allerdings bei Aussetzen des Mittels, das, in Folge der Besserung, die Mütter oft für unnöthig halten, wiederzukehren — doch in wesentlich milderer Form. Bei Wiederverwendung des Mittels macht sich die therapeutische Wirkung sofort wieder geltend.

3. Bronchitis capillaris, broncho-pneumonische Zustände gelangen selten zur Entwickelung und verlaufen milder als ohne diese Therapie, und ich kann sagen, dass ich nie ein von Anfang an so consequent behandeltes Chininkind verloren habe. Wie alle Epidemien tritt auch der Keuchhusten das einemal relativ leicht, das anderemal schwer und mit Complicationen auf. Frühere Keuchhustenepidemien hatte ich von 1885 ab in Karlsruhe und nicht immer unter den besten äusseren Verhältnissen behandelt.

Allein auch in der Stadt hatte ich die Ueberzeugung gewonnen, dass Keuchhusten in der bezeichneten Weise von der Chininanwendung günstig beeinflusst werde. Eine Beschränkung der Erkrankung bezüglich der Dauer mochte ich nie recht gelten lassen. Trotz der geschilderten Vorzüge der Chinintherapie bleibt in ziemlich vielen Fällen, bei leichten und schweren Epidemien, bei kräftigen und schwächlichen Kindern eine Neigung zu krampfartigen Katarrhen der Athemwege zurück. D. h. auch bei leichten und fieberfreien Kehlkopf- und Bronchialkatarrhen nimmt nach dem Keuchhusten — oft noch nach Jahr und Tag jede derartige Affection den Charakter einer tussis convulsiva an; die Kinder „bellen" und „ziehen" bei sonst gutem Allgemeinbefinden.

Als vor 2 Jahren das Euchinin dem ärztlichen Publicum vorgestellt wurde, geschah dies auch mit dem Hinweis auf dessen Wirksamkeit gegen die hektischen Temperaturerhöhungen Tuberculöser. Wenn man auch in leichten Fällen mit geeigneten Maassnahmen, als Ruhe, hydropathischen Proceduren zu gutem Ziele gelangt, so ist doch der Arzt nach noch so vielen Enttäuschungen durch Arzneimittel, wenn auch nicht geneigt, so doch durch die Sorge und Theilnahme für den Kranken oft gezwungen, ab und zu medicamentös einzuwirken; so hatte ich auch methodisch in verschiedensten Fällen, und zwar unter genauester Controle durch das Thermometer Euchinin anwenden lassen.

Da wo der Erfolg günstig schien, die Temperatur also ohne Schädigung des Kranken herabging, handelte es sich um leichtere Fälle, in denen man aber durch Freiluftcur und gleichzeitige ähnliche Verordnungen allein auch sicher zum guten Ziele kommt. Dagegen in den schweren Fällen, wo man eben nach geeigneter Medication sich umsieht — hat das Euchinin, ebenso wie die subcutane Verwendung des Chinin eigentlich bei vorurtheilsfreier Prüfung versagt. Und zwar habe ich diese Beobachtung bei rein tuberculösem Fieber, wie bei sogenannter Mischinfection eingehend gemacht und exact verfolgt.

Da offenbar das Chinin — das weiss man auch von früher, von schwerer Pyämie und Septicämie her — auf die entsprechenden Strepto- und Staphylococcen thatsächlich nicht wirkt, so wenig wie auf den Bacillus der Tuberculose, so wird die Chininmedication bei allen Formen der Phthise, besonders gegen das dabei vorkommende Fieber, stets erfolglos bleiben müssen.

Ekzembehandlung und der faradische Strom.

Von

Dr. E. Vollmer in Bad Kreuznach.

Das vorzügliche Buch von Leistikow, Therapie der Hautkrankheiten[1]), enthält nur wenige Lücken, die auszufüllen späteren Auflagen vorbehalten bleiben muss. Eine solche findet sich in dem Capitel über Ekzembehandlung, und auf diese hinzuweisen ist der Zweck der folgenden Zeilen. Die Fülle der verschiedenen dermato-therapeutischen Maassnahmen, die bei der Ekzembehandlung und bei den einzelnen Ekzemarten eingeleitet werden können, die Reichhaltigkeit des Arzneischatzes zur Bekämpfung dieses oft so unangenehmen und hartnäckigen Hautleidens ist so ausführlich dargestellt, dass jeder Fachgenosse aus jeder Schule sich auch über ungewohnte Heilverfahren und Heilmethoden gut orientiren kann. Keine Erwähnung aber geschieht dort eines Mittels, das wohl manchen Fall von Ekzema vesiculo-crustosum madidans in schneller Weise

[1]) Leistikow, Therapie der Hautkrankheiten. Hamburg, Leop. Voss 1897.

der Heilung zuzuführen geeignet ist, das ist die elektrische Behandlung mittels des faradischen Stroms.

Welche Fälle von ekzematöser Erkrankung für diese Behandlung am besten passen, wird aus den kurzen beifolgenden Angaben einiger Krankengeschichten zu ersehen sein. Mit Zuhülfenahme kleinerer oder grösserer Apparate (ich benutze die von Reiniger, Gebbert und Schall), durch Anpassung der zu verwendenden Stromstärke an die Constitution der Patienten, durch allmähliche Steigerung der Stromstärke in den auf einander folgenden, täglichen Sitzungen bei den sich an das Elektrisirtwerden bald gewöhnenden Patienten lässt sich die Behandlung individuell recht modificiren. Es sei erwähnt, dass zwei sehr hartnäckige, mit immer neuen Ausbrüchen von Bläschen und Durchtritt seröser Flüssigkeit durch die macerirte Hautdecke complicirte Fälle zuerst die Anwendung des faradischen Stroms als Abwechselung in der Therapie nahelegten, und dass der eintretende Erfolg aufmunterte. In diesen und acht anderen hartnäckigen Fällen war die Faradisation, wo andere Mittel, vor Allem die Application von Pudern, von Salicylsalben, -umschlägen und -pasten, von Theer und Theersalben und von Argentum-nitricum-Pinselungen in 1 proc. Lösung erfolglos geblieben waren, von so augenfälliger Wirkung, dass ich glaube, diese Behandlung auch anderen Collegen empfehlen zu sollen. Es ist übrigens nicht das erste Mal, dass dies geschieht.

Shoemaker[2]) redet dieser Behandlungsweise fast zu sehr das Wort, die Schmerzhaftigkeit und Sensationsstörungen beseitigen, Resorption befördern, Parasiten tödten, die Entwickelung entzündlicher Processe unterbrechen und bei Ekzem speciell nicht nur das Jucken verhüten, sondern auch bei der chronischen Form die Involution der verdickten Hautpartien befördern soll. Bordier[3]) berichtet von der elektrischen Heilung einer Kranken, die seit 9 Jahren an einem juckenden und schuppenden, niemals nässenden Ekzem gelitten hatte, das bis da jeder Therapie trotzte. In 40 Sitzungen war der Erfolg „ein völliges Verschwinden der subjectiven und objectiven Erscheinungen". Wie in letzter Linie die therapeutische Wirkung zu Stande kommt, das lässt sich nur vermuthen. Es ist nicht unmöglich, dass auch den katalytischen[4]) Eigenschaften des Stroms, den Einwirkungen auf die vasomotorischen Nerven und auf die Gefässe, auf die osmotischen Vorgänge, auf die Resorptions- und Ernährungsvorgänge eine therapeutische Rolle zufällt. Doch hier soll nur auf das Factum hingewiesen werden. Es folgen einige meiner Fälle in kurzen Angaben:

1. v. P., Marineofficier, J. N. 336, 1897, 45 Jahre alt, niemals vorher krank gewesen, von gesunden Eltern. P. stammt aus Sibirien und hat als Kind oft bei der grossen Kälte an angefrorenen Ohren gelitten. P. kam auf einer Dienstreise von Petersnach den Rheinlanden und erkrankte plötzlich an heftigem, mit starker seröser Secretion einhergehendem Ekzem der linken Ohrmuschel. 11. October. Therapie: 10 proc. Salicylstreupuder. 13. October. Lassar's Salicylpaste. 15. October. Eingetrocknet; wieder Salicylstreupuder. 18. October. Neue schmerzhafte Eruptionen. Vom 19. October und von da ab in täglichen Sitzungen Elektrisiren mit immer stärker werdenden faradischen Strömen; hernach Pudern mit Salicylstreupuder. Vom 24. October, also nach 5 täglichen, 10 Minuten im Durchschnitt dauernden elektrischen Sitzungen, bessern sich die juckenden, stechenden Schmerzen, die Haut der Ohrmuschel wird blasser und glatt. Vom 31. October ab wird nicht mehr gepudert, nur noch faradisirt und P. konnte Ende November ohne Spur des überstandenen Hautleidens entlassen werden.

2. Frl. L., 19 Jahre alt, Pensionärin, J. N. 145 1898, als Kind stets gesund gewesen, Eltern und Geschwister ohne jede Hautkrankheit. Eczema manus utriusque. P. hat schon als Kind mit häufigem Jucken besonders in den Fingerspitzen zu thun gehabt. Dann hat sie im Winter, wenn sie zur Schule ging, oft an „blauen" Fingern gelitten. Im vorigen Jahre im Frühling gab es zuerst auf dem Fingerrücken rothe, juckende, nässende Stellen, die nicht gänzlich verschwanden. 3. Juni: An beiden Händen, sowohl am Handrücken als besonders an der Streckseite der 3 mittleren Finger zahlreiche Bläschen von Linsengrösse mit seröser Flüssigkeit. P. klagt über heftiges Jucken und Brennen. Therapie wie oben. 24. Juni: Keine wesentliche Besserung; immer neue Eruptionen, auch die Haut der Handwurzel befallen. Wiederum Anwendung des faradischen Stromes und nachfolgende Einpuderung; am 12. Juli nach täglicher Faradisation ist die Haut wieder erheblich blasser und besser, die Stellen an der Handwurzel ganz verheilt. Am 20. Juli ist die Hand auch hergestellt.

3. Frl. F., J. N. 2 1899, Näherin, 22 Jahre alt. Eczema auriculi sinistri et manus utriusque, starke Anämie. Auch hier das oben beschriebene Krankheitsbild. Keine andere Therapie als Puder und Faradisation. Heilung nach 3 Wochen.

Diese Auszüge aus Krankengeschichten erklären zur Genüge, welche Fälle von Ekzem mir zur elektrischen, faradischen Behandlung geeignet scheinen. Auch ein hartnäckiges Unterschenkelekzem widerstand der faradischen Behandlung nicht. Mir scheint

---

[2]) Shoemaker, J. V., The use of metallic discs and cylinders in the electric treatment of diseases of the skin. Med. News 21. Juli 1894. Shoemaker, J. V., Electricity as a cosmetic. Med. News vol. LXV No. 75 1894.

[3]) Bordier, Traitement électrostatique de l'eczema. La province médicale 25. Jan. 1896.

[4]) Erb, Ueber die Anwendung der Elektricität. Sammlung klinischer Vorträge, Leipzig 1872, p. 373.

es ausser aller Frage, dass ausser den oben erwähnten katalytischen Erscheinungen, die günstig auf die Hyperämie, auf die Entzündung und die Exsudationen wirken, auch die erregenden Eigenschaften des faradischen Stroms von therapeutischem Nutzen sind; es werden Contractionen sowohl der Arrectores pilorum, als auch der Gefässmusculatur ausgelöst. Das aber ist eine gymnastische Uebung, die der Schwäche und dem geringen Widerstande, den das Hautorgan in toto dem austretenden Serum entgegensetzt, entgegenwirkt. Das ganze Hautorgan, speciell auch die Hautmuskeln und Hautnerven, werden durch die faradische Behandlung gekräftigt, und so kommt die auffallend günstige Heilwirkung bei frischen Ekzemfällen zu Stande. Vornehmlich sind die Fälle, bei denen eine Gefässparalyse, die durch Hitze oder Kälte oder Druck bewirkt sein mag, als ätiologisches Moment in Frage kommt, für die faradische Behandlung passend. Wenigstens will es mir so scheinen, und die in mehreren Fällen meiner Praxis mit der faradischen Therapie coïncidirende Heilung, die Uebereinstimmung mit früheren Beobachtungen und die theoretisch wohl zu erklärende Wirkungsweise legen den Gedanken nahe, dass der faradische Strom wirklich den günstigen Einfluss ausgeübt hat, und so sei er denn zur Nachprüfung den Fachcollegen in Fällen, wo sie ihn gebrauchen können, empfohlen.

Ueber Jodpräparate und deren Dosirung.

Von

Stabsarzt a. D. Dr. Radestock in Dresden.

2. Mittheilung.

In meinen früheren Mittheilungen über Jodpräparate (Octoberheft dieser Zeitschrift 1898) hatte ich nur Jodkali und Jodtinctur in Betracht gezogen. Inzwischen ist von E. Merck in Darmstadt ein neues Jodpräparat — das Jodipin — in den Handel gebracht worden, welches volle Beachtung verdient. Dasselbe ist eine Additionsverbindung von Jod und Sesamöl, welche sich durch hohen Jodgehalt (10 Proc.) auszeichnet. Früher kannte man nur die Lösungen von Jod in fetten Oelen (Jodleberthran und Jodvasogene), die schlechten Geschmack hatten, schwankenden Jodgehalt besassen und meist so leicht zersetzlich waren, dass sie nach wenigen Tagen reichlich Jod abspalteten. Im Gegensatz hierzu ist das Jodipin eine sehr haltbare chemische Verbindung, welche sich weder durch Geruch, noch durch Geschmack oder Aussehen von dem ursprünglichen Sesamöl unterscheidet und selbst nach monatelangem Stehen in offenem Glase sich nicht zersetzt. In Folge dessen sind geschmackverbessernde Zusätze wie z. B. Pfefferminzöl, Citronenöl, aromatische Tinctur für die meisten Patienten entbehrlich, nur einige derselben beliebten nebenbei oder hinterher einige Pfefferminzplätzchen zu nehmen und zum Verdecken des öligen Geschmackes trockene Cakes zu kauen.

Zunächst kam es mir darauf an, über die Dosirung des neuen Jodpräparates Erfahrungen zu sammeln. In den ersten Veröffentlichungen über Jodipin waren 3 Theelöffel als Tagesdosis ins Auge gefasst worden; da indess 1 Theelöffel — zu 3,5 g Inhalt angenommen — nur 0,35 g Jod = 0,45 Jodkalium enthält, so erschien mir — entsprechend meinen früheren Mittheilungen in vorliegender Zeitschrift — vorerwähnte Dosis als zu gering bemessen, zumal da die Unschädlichkeit des Jodipins durch die Thierversuche von Winternitz u. A. nachgewiesen war.

Nachdem ich selbst etwa eine Woche lang dreimal täglich 1 Esslöffel Jodipin ohne Schaden oder Belästigung genommen hatte, wandte ich dasselbe auch bei Patienten in Tagesdosen von 40—50 g (2 Fälle werden unten erläutert) an. Diese Dosen wurden gleichfalls gut vertragen, offenbar besser als die entsprechenden Dosen Jodkali. Jodschnupfen trat nie erheblich auf, Kopfschmerzen gar nicht, die Jodakne nie heftig. Anfänglich befürchtete ich Magenstörungen, indess blieben auch solche aus; eine Beschleunigung der Darmperistaltik, die mitunter eintrat, schien mir gar nicht unvortheilhaft zu sein. Das Jodipin geht ja auch völlig unverändert durch den Magen hindurch und gelangt erst im Darme zur Resorption, um — wie Winternitz nachwies — alsdann im ganzen Körper als Jodfett zum Ansatz zu gelangen und längere Zeit hindurch Heilwirkung zu entfalten, während Jodkali nur eine schnelle Durchspülung des Körpers mit Jodlösung bewirkt, aber nicht nachhaltig wirkt. Diese Nachhaltigkeit der Wirkung verleiht dem Jodipin den Vorrang vor Jodkali u. A. bei der Behandlung des Asthmas[1]). Aber auch bei der Syphilistherapie ist das Jodipin in Folge vorerwähnter Eigenschaft dem Jodkali überlegen.

Bezüglich der Luestherapie ist die Verwendung des Jodipins angezeigt bei sämmtlichen tertiären Krankheitserscheinungen,

---

[1]) Frese, Münchener medic. Wochenschrift No. 7, 1899.

mögen dieselben in der Haut, in den Muskeln, in Knochen oder in Eingeweiden, bezw. im Nervensystem auftreten. Zu denselben sind nach neueren Anschauungen auch manche Tabesfälle zu rechnen und nach Analogie der letzteren auch Aorten- und sonstige Gefässaneurysmen. Bei Gummiknoten in der Haut bezw. Musculatur verbindet man vortheilhaft die innerliche Darreichung des Jodipins mit dessen äusserlicher Anwendung, indem man Jodipin öfters auf die Knoten aufträgt sowie in deren Umgebung verreibt. Uebrigens kann man Jodipin sozusagen zu einer regulären Schmiercur verwenden. Jodipin verreibt sich schnell und gut in die Haut; seine Resorption erfolgt prompt und rasch; bereits etwa 10 Minuten nach Verreibung von ungefähr 5 g Jodipin auf dem Arme macht sich dessen Resorption durch wässrige Nasenschleimabsonderung bemerklich.

Diese Eigenschaft äusserlicher Verwendbarkeit wird meines Erachtens der Anwendung des Jodipins ein weites Feld eröffnen. Vor Allem wird man in Fällen schwerer bezw. hartnäckiger tertiärer Lues — soweit nicht eine mercurielle Einreibungscur in Frage kommt — die innerliche Anwendung dieses Mittels durch die äusserliche verstärken. Hierzu eine casuistische Mittheilung:

Ein 45 j. Herr zeigte auf Rumpf und Gliedmaassen ein Pigmentsyphilid in Gestalt vereinzelt und gruppenweise stehender, linsengrosser, schwarzbrauner Pigmentflecke, welche durchaus Leberflecken glichen, anamnestisch aber als specifische tertiäre Gebilde zu deuten waren. Eine längere Jodkalicur in Verbindung mit localer mercurieller Behandlung hatte keinen Erfolg gehabt; eine allgemeine Einreibungscur mit grauer Salbe erschien mir nicht angebracht, weil der Kranke Neurastheniker war und keinerlei bedrohliche Erscheinungen seitens der Lues darbot. Um so mehr erschien mir eine energische combinirte Jodipincur am Platze zu sein. Ich liess die befallenen Hautstellen täglich mit 3—5 g Jodipin einreiben und verordnete gleichzeitig innerlich täglich 4, später 6 Kaffeelöffel (à 5 g) Jodipin.

Nach 8 tägiger Cur hatten die schwarzbraunen Flecke eine kupferrothe Färbung angenommen, nach weiteren 8 Tagen eine hellrosa Färbung, im Laufe der 3. Woche verschwanden sie vollständig, ebenso die geschwollenen Lymphdrüsen, in deren Nähe bezw. über denen Jodipin eingerieben worden war. Gleichzeitig war ein specifisches Geschwür an der Nasenscheidewand ohne jede locale Behandlung vollständig geheilt. Der Kranke vertrug das Mittel ausgezeichnet gut und hatte trotz der ausserordentlich hohen Dosen über keinerlei Beschwerden, selbst nicht über Jodschnupfen, zu klagen.

Ausserordentlich günstig gestaltete sich — bei ausschliesslich innerlicher Darreichung des Jodipins — der Heilerfolg bei folgendem Falle:

Ein 30 j. mit Erbsyphilis behaftetes Mädchen, welches sich wegen schwerster doppelseitiger Keratitis parenchymatosa und schwerer Chorioiditis disseminata in Behandlung des Herrn Collegen Dr. Enzmann (Augenarzt) befand, hatte — hauptsächlich durch die erstgenannte Affection — das Sehvermögen nahezu ganz verloren; ausserdem litt sie an hochgradiger Ozaena. Eine Schmiercur mit Mercur hatte keine Besserung bewirkt und musste aus mehrfachen Gründen wieder ausgesetzt werden. Da rieth ich, die Kranke mit dreisten Jodipindosen zu behandeln.

Die Kranke erhielt dreimal täglich 1 Esslöffel des Mittels, welches sie ausgezeichnet, ohne jede Belästigung, vertrug und welches sie dem Jodkali sogar vorzog, mit welchem sie früher einmal behandelt worden war. Der Erfolg war ein vorzüglicher: Im Laufe der 2. Woche der Cur heilte die Chorioiditis vollständig aus und im Laufe der 3. Woche hatten sich die Hornhäute derartig aufgehellt, dass die Kranke mit genügender (1/3) Sehschärfe auf dem schlechteren Auge und voller Sehschärfe auf dem anderen Auge entlassen werden konnte, nachdem auch die Ozaena ohne jede örtliche Behandlung ausgeheilt war und sich das Allgemeinbefinden der Kranken, u. A. ihr Ernährungszustand, auffällig gebessert hatte.

Bemerkenswerth ist die an dieser Kranken, wie auch in anderen Fällen, gemachte Beobachtung, dass Jodipin nicht jene störende Reizung der Augenbindehaut bewirkt, die regelmässig durch andere Jodpräparate bewirkt wird, so durch Jodkali und vor allem durch Jodtinctur.

Bemerkenswerth ist ferner, dass Jodipin eine Verbesserung des Ernährungszustandes zur Folge hatte, während doch andere Jodpräparate eine abmagernde Wirkung äussern.

Endlich sei noch nebenbei mitgetheilt, dass mir das Jodipin bei Behandlung von Frostbeulen gute Dienste geleistet hat.

Es unterliegt meines Erachtens keinem Zweifel, dass Jodipin ein sehr wirksames Jodpräparat ist, welches mehrfache Vorzüge vor Jodkali besitzt, die seinen hohen Preis annehmbar machen.

Zur Behandlung der Melaena neonatorum.

Von

Dr. Albert Gutmann in Emmendingen.

Anlässlich des Besuches bei einer an Lungenentzündung erkrankten Fabrikarbeiterin am 9. 3. 99 wurde ich zu deren, im gleichen Hause wohnenden, verheiratheten Schwester gerufen. Diese war etwa 36 Stunden vorher mit einem anscheinend gesunden Mädchen niedergekommen. Bei meinem Eintreten fand ich die ganze Familie sowohl, als auch die eben mit dem Aufbinden des Neugeborenen beschäftigte Hebamme in gros-

ser Aufregung; denn das kleine Wesen lag beim Oeffnen des Steckkissens buchstäblich in seinem Blute. Die Hebamme besonders war anfänglich deshalb erschrocken, weil sie gefürchtet hatte, das Blut stamme aus dem etwa nicht fest genug unterbundenen Nabelstrang. Diese Vermuthung erwies sich als grundlos, da die Vorderseite des Kindes und der Nabelverband frei von Blut war. Dagegen war des Kindes Rückseite nebst der übrigen Wäsche des Säuglings, Hintertuch, Windel und Steckkissen stark mit Blut durchtränkt. Ebenso war der Rücken des Säuglings von der Schulter bis zur Ferse blutig. Die übrige Hautfarbe war erheblich blasser als Tags zuvor (ich hatte den Säugling Tags zuvor zufällig gezeigt bekommen). Die Farbe der Windel war an den entfernteren Theilen schwärzlich, in der Gegend des Gesässes hellblutroth. Die Menge des ausgetretenen Blutes war schwer zu schätzen, dürfte aber nicht unter 250 g betragen haben.

Nach Reinigung des Kindes zeigte es sich, dass eine äussere Verletzung nicht bestand. Die Geschlechtsöffnung war frei von Blut; es musste also aus dem Darm stammen. Bluterbrechen hatte nicht stattgefunden, ferner schloss ich aus der gesundrothen Farbe der frischeren Blutmengen, dass die Quelle der Blutung nicht sehr hoch oben im Darm sei. Von der Anwendung von Eis sah ich bei dem zarten Alter des Kindes und dessen ohnehin kühler Temperatur ab. Gefahr war da, geschehen musste etwas. Ich liess aus der nahen Lebensmittelhandlung 12 Blatt Gelatine holen, 3 Blatt davon in $^1/_4$ Liter Wasser einige Minuten abkochen, nach der Abkühlung die Hälfte per Klysma, die andere per os reichen. Gleich nach dem Klysma entleerte sich nochmals eine mässige Menge Blut, das offenbar schon im Mastdarm bereit war. Darauf stand die Blutung, die Tags darauf folgenden Stühle hatten gesunde Rühreibeschaffenheit. Das Kind genas, hat guten Appetit und zeigt heute (16. 3. 99) keine Spur des überstandenen Blutverlustes mehr.

Dass Gelatine ein vorzügliches Blutstillungsmittel ist, war in den Schreinerwerkstätten längst bekannt. Die häufigen Schnittwunden ungeschickter Lehrlinge werden dort heute noch mit einem Pinsel voll heissen Leims probat zum Stehen gebracht. Auffallender Weise ist in der Encyclopädie der Therapie von Liebreich-Mendelsohn und Würzburg 1896—1898 weder unter dem Artikel: Blutungen noch Darmblutung noch Gelatine von dieser Wirkung letzterer die Rede.

Es ist noch nachzutragen, dass die Eltern des Kindes beide gesund sind, Vater 30 Jahre alt, Maurer, Mutter 28 Jahre alt, war Dienstmädchen, später Fabrikarbeiterin. Sie hatte schon 3 mal geboren, die Kinder leben alle und sind gesund.

Die prompte Wirkung und absolute Unschädlichkeit des Mittels ermuthigt mich, einestheils selbst in Fällen von Magen- und Darmblutungen Erwachsener dasselbe weiter zu versuchen, als auch die Herren Collegen zu gleichem Handeln anzuregen.

Es liegt mir ein kurzes Referat vor, wonach von Dastre und Floresco im Jahre 1896 die hämostatische Wirkung der Gelatine zuerst angegeben wurde. Carnot hat neuerdings über seine diesbezüglichen Erfahrungen auch bei Darmblutungen berichtet. Es wurde oben bereits erwähnt, dass dieser goldene Kern von Brauchbarkeit längst in der rauhen Schaale des Leimtopfs schlummerte.

Chloral bei Magenneurosen.

Von

C. A. Ewald.

In seiner Mittheilung über Chloralhydrat als Sedativum bei manchen Formen nervöser Dyspepsie in No. 9 dieser Monatshefte sagt O. Rosenbach, dass das Chloral „seines Wissens im Gegensatz zu anderen hypnotisch wirksamen Mitteln als rein sedatives Mittel gar nicht in Anwendung kommt“, und beklagt die Vernachlässigung desselben.

Aber sehr mit Unrecht! Rosenbach ist gewiss ein sehr belesener und fleissiger Autor, aber wenn er, statt nur einzig und allein sich selbst zu citiren, was er in dem kleinen Artikel nicht weniger als 8 mal thut, auch andere Schriftsteller eingesehen hätte, so würde er vielleicht entdeckt haben, dass nicht nur ich, sondern auch Andere, ich nenne nur Boas, schon längst auf die Anwendung des Chlorals bei nervösen Magenkrankheiten hingewiesen haben. So heisst es in meiner Klinik der Magenkrankheiten, III. Aufl. 1893 S. 548: „Derartiges (nämlich die Gefahr des Morphinismus) ist vom Chloral, welches sich, in 3 bis 5 proc. Lösung, event. mit Cocaïn $1^1/_2$—2 stündlich genommen, als ein gutes Sedativum erweist, nicht zu befürchten,“ und später heisst es (S. 552): „Das Coffeïn-Chloral, welches die beruhigende und schmerzstillende Wirkung des Chlorals in den Vordergrund treten lässt, hat den Vorzug, auch subcutan angewendet werden zu können.“ Ich dächte, das sollte genügen, zu zeigen, dass wir auch vor O. Rosenbach das Chloral nach Verdienst gewürdigt haben. Oder ist

es durchaus nöthig, aus jeder Mücke einen Elephanten zu machen?

Uebrigens würde ich diese Sache gar nicht zur Sprache bringen, wenn ich nicht in der That auch heute noch der Empfehlung Rosenbach's völlig beipflichten könnte. Meine Erfahrungen sind langjährige und im Ganzen recht gute. Ich habe z. B. schon in der I. Aufl. meiner Verdauungskrankheiten im Jahre 1889 Fälle von Platzangst auf nervös-dyspeptischer Basis angeführt, welche durch Chloral geheilt wurden. Dasselbe gilt von den all- und altbekannten Formen der Magenneurosen, denen Rosenbach den neuen Namen der „Emotionsdyspepsie" gegeben hat, und für zahlreiche andere auf den Magen reflectirende oder von ihm ausgehende nervöse Zustände. Es liegt aber in der Natur der Dinge, dass das Chloral hierbei ebenso wenig sicher und unbeschränkt wirkt, wie alle anderen Nervina und Sedativa. Dabei habe ich seine Wirkung und Anwendung insofern noch weiter gefasst als O. Rosenbach, als ich gleichzeitig auch auf die antifermentative oder antiseptische Eigenschaft des Chlorals Werth lege und es, wie auch das Chloroform, gerne in Verbindung mit Wismuthaufschwemmungen gebe.

Chloral bei Magenneurosen.

Von

O. Rosenbach.

Wenn ich mit meiner anspruchslosen Empfehlung des Chlorals, als eines wirkungsvollen sedativen Mittels bei gewissen Formen nervöser Magenerkrankung, nichts weiter erreicht hätte, als die Bestätigung dieser Thatsache von so autoritativer Stelle, so wäre ich vollkommen befriedigt, ganz abgesehen davon, dass ich mir persönlich dabei noch die unerwartet gute Censur eines fleissigen und belesenen Autors erworben habe. Aber Ewald macht mir doch, glaube ich, einen ungerechten Vorwurf, da ich kein Wort davon gesagt habe, dass die sedative Wirkung des Mittels nicht bekannt sei; ich sagte nur, dass es „meines Wissens als reines Sedativum gar nicht in Anwendung kommt". Das Chloral ist eben in dieser Beziehung leider durch die Brompräparate etc. vollständig verdrängt worden, und dieser Thatsache wollte ich Ausdruck geben und dem Chloral zu seinem vollen Rechte verhelfen.

Wenn man über diese Frage eine der so beliebten Enquêten veranstalten wollte, so würde sich sicher herausstellen, dass die Zahl der Aerzte, die in den letzten Jahren Chloral als Sedativum bei Darm- und Magenerkrankungen verordnet haben, sich an den Fingern abzählen lässt.

Dass Chloral in kleinen Dosen als sedatives Mittel schon von Liebreich empfohlen worden ist, und dass es früher häufig so angewendet wurde, weiss ich sehr wohl. Ich kann z. B. — Herr Ewald möge es mir verzeihen — mich selbst citiren[1]), da ich in meiner ersten Arbeit über Seekrankheit (Berlin, Hirschwald 1891) von der auffallend beruhigenden Wirkung des Chlorals und Cocaïns spreche. Ferner hatte mir ein Einblick in die Fundgrube pharmako-therapeutischen Wissens, nämlich in das Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre von Ewald, das ich in solchen Fällen stets zu consultiren pflege, verrathen, dass Chloral in kleinen Dosen zur Behandlung von Neurosen empfohlen wird. Belesen, wie ich nun einmal bin, zog ich darauf die ausgezeichnete neueste — Ende 1897 erschienene — Darstellung der Magenkrankheiten von Ewald in der Real-Encyklopädie zu Rathe, fand aber dort leider nichts von der Anwendung des Chlorals als eines Sedativums bei Magenkrankheiten. So glaubte ich mich berechtigt, anzunehmen, dass das Mittel praktisch auf diesem Gebiete nicht mehr verwerthet werde, wie ja heute eben Mittel kommen und gehen, ohne dass man weiss, warum. Allerdings sehe ich nachträglich, dass Ewald nur einen Theil der eben lobend erwähnten Artikel in der Real-Encyklopädie verfasst hat; gerade die Neurosen, auf die es hier am meisten ankommt, sind von Rosenheim, der das Chloral als Sedativum nicht erwähnt, in sehr lehrreicher Weise behandelt worden, und ich habe mich also einer Nachlässigkeit schuldig gemacht, als ich nicht auf die, bereits 1898 erschienene, letzte Auflage von Ewald's trefflicher Monographie zurückging.

So oberflächlich also auch meine Mittheilung vom Standpunkte des exacten Historikers erscheinen mag, so kann doch wohl Niemand aus dem kleinen Aufsatze entnehmen, dass ich Ewald's Verdienste verkleinern oder eine Mücke zu einem Ele-

---

[1]) Warum verargt übrigens Ewald mir dies bescheidene Vergnügen und opfert seine kostbare Zeit der exacten Feststellung der Zahl der Selbstcitate? Ich muss mich eben leider selbst citiren, da andere es nicht thun, z. B. Ewald, der meines Wissens sonst so gerechte Verfasser des Artikels über die organischen Erkrankungen des Magens in der Real-Encyklopädie. Und doch glaube ich, zur Aufklärung der Pathogenese der motorischen Störungen des Organs mehr beigetragen zu haben als einen „neuen Namen".

phanten machen wollte. Das dürfte auch gegenüber Medicinern, die doch im Tentamen physicum ihre zoologische Befähigung beweisen müssen und die sich — um ohne Metaphern zu reden — in der Geschichte ihrer Wissenschaft bekanntlich kein x für ein u machen lassen, schwer werden.

In der That glaube ich aber, dass die erneute Empfehlung einer bestimmten Wirkung eines Medicaments, die nur unter der erdrückenden Fülle neuer therapeutischer Ereignisse (!) in unverdiente Vergessenheit gerathen ist, oft nothwendig wird, und deshalb betrachte ich auch die historische Notiz Ewald's nicht bloss als eine Mahnung an mich, historische Gerechtigkeit zu üben, sondern vor allem als den berechtigten Ausdruck des Wunsches, meiner Empfehlung eines werthvollen Mittels durch seine grosse Autorität und Erfahrung eine besondere Stütze zu verleihen.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Académie des sciences.

Sitzung vom 26. December 1898.

Béclère, Chambon, Ménard und Jousset: Immunisation des Menschen und der Thiere gegen Vaccine oder Variola.

Im Anschluss an ähnliche Untersuchungen von Sternberg aus dem Jahre 1892 haben die Autoren folgende interessante Thatsachen festgestellt: Das Blutserum einer vaccinirten Färse erlangt bereits 14 Tage nach der Impfung antivirulente Eigenschaften. Mischt man mit demselben in vitro Vaccine zusammen, so kann die letztere nicht mehr mit Erfolg inoculirt werden, d. h. sie verliert vollkommen oder fast vollkommen die Fähigkeit, eine locale Reaction hervorzurufen. Das gilt sowohl für Impfungen am Menschen wie am Pferde und wahrscheinlich für sämmtliche Thiere, die überhaupt für die Vaccination empfänglich sind. Hierbei ist es gleichgültig, auf welchem Wege man die veränderte Vaccine einführt (endermal, subcutan oder intravenös). Dieselbe Wirkung auf die Vaccine zeigt sowohl das Serum von Variolareconvalescenten als auch dasjenige variolisirter Thiere. Die antivirulente Substanz eines solchen Serums erweist sich sehr resistent gegenüber den Einwirkungen der Zeit, des Lichtes, der Hitze, der Feuchtigkeit und selbst der Fäulniss. Genau zu derselben Zeit, in der das Serum obige Eigenschaften zu zeigen beginnt, ein Zeitpunkt, der je nach der geimpften Thierart früher oder später eintritt, bei demselben Thier aber nur innerhalb sehr enger Grenzen schwankt, beginnt auch die Immunität des Thieres bezw. des Menschen gegen die Variola- und Vaccineinfection. Diese Immunität zeigt zwei auf einander folgende Phasen. In der ersten Phase zeigt das Blut der Thiere antivirulente Eigenschaften, die allmählich schwächer werden. In der zweiten Phase hat zwar das Blut seine antivirulente Kraft verloren, jedoch zeigt sich die Haut gegen neue Inoculationen noch resistent. In der ersten Phase vermag die antivirulente Substanz die Placenta zu überschreiten und die Immunität der Frucht mitzutheilen. Der Urin zeigte keine antivirulenten Eigenschaften. Beim Menschen schwankt die Dauer der Immunität in sehr weiten Grenzen. Sie kann Tage, Wochen und viele (mehr als fünfzig) Jahre lang fortbestehen. Bei manchen Personen lässt sie sich freilich überhaupt nicht nachweisen.

Académie de Médecine.

Sitzung vom 3. Januar 1899.

Herr Lancereaux: Behandlung der Sklerodermie und des chronischen Rheumatismus mit Jodothyrin.

L. stellt zwei Patienten vor, nämlich:

1. eine Frau, die seit zwei Jahren an Sklerodermie litt, seit 4 Monaten Jodothyrin in wachsenden Dosen von 0,5—4,0 g täglich erhielt und nach dieser Therapie eine bemerkenswerthe Besserung zeigte;

2. einen Mann mit chronischem Rheumatismus (trophische Störungen an den Extremitäten, Tophus an den Ohren und Arteriosklerose), bei dem das Jodothyrin nach zweimonatlichem Gebrauch gleichfalls einen unverkennbaren Nutzen hatte.

Société de Biologie.

Sitzung vom 31. December 1898.

Herr Laborde: Experimentelle Epilepsie und Sympathicektomie.

L. hat Meerschweinchen vermittelst Durchschneidung des Ischiadicus oder halbseitiger Durchschneidung des Rückenmarks epileptisch gemacht und an ihnen nach einiger Zeit den Sympathicus resecirt. Einige Thiere beobachtet er nun seit 7 Monaten, ohne dass der Verlauf der Epilepsie durch die Sympathicektomie in irgend einer Weise geändert worden wäre.

Herr Déjerine: Diese Fälle bestätigen nur die klinischen Beobachtungen. So hat D. bei einem jungen Mädchen nach Ausführung der besagten Operation eine Verallgemeinerung der Krämpfe, sowie eine Vermehrung ihrer Häufigkeit und ihrer Intensität beobachtet.

(La Presse médic. 1899, No. 1.)

Sitzung vom 7. Januar 1899.

Herr de Bourgon: Intoxication durch Scopolaminum hydrobromicum.

Die meisten Autoren halten das Scopolaminum hydrobromicum, das in letzter Zeit vielfach in der Augenheilkunde als Mydriaticum angewandt wird, für vollkommen unschädlich. Das ist es nun keineswegs. B. hat bei einem jungen Mädchen nach Anwendung der sehr kleinen Dose von $^1/_{10}$ mg, die ins Auge eingeträufelt wurde, eine Vergiftung mit Hallucinationen und Delirien beobachtet, die erst nach vier Tagen schwanden.

(*La Presse médic. 1899, No. 3.*)

Société de Chirurgie.

Sitzung vom 28. December 1898.

Herr Piquet und Herr Mauclaire: Der Bauchschnitt bei totaler Hysterektomie wegen Carcinom des Collum Uteri.

Von drei Fällen, die die Autoren wegen Uteruskrebs laparotomirt haben, bekam eine Patientin bereits nach 4 Monaten ein Recidiv, während die beiden anderen am Tage nach der Operation einer Infection unterlagen. In der Gefahr der Infection liegt denn auch der Haupteinwand gegen die Entfernung des Uterus per viam abdominalem. Um diese Gefahr zu vermeiden, hat man vorgeschlagen, erst die Laparotomie zu machen und dabei den Uterus aus seinen Verbindungen zu lösen und dann in einem zweiten Act denselben durch die Scheide zu entfernen. Es ist zu hoffen, dass durch Modificirung der Technik nach dieser Richtung hin die Hysterektomie in Zukunft bessere Resultate ergeben wird. Um ein Urtheil über die therapeutischen Erfolge zu ermöglichen, müsste in zukünftigen Statistiken besonders erwähnt werden: 1. ob die Beckendrüsen sorgfältig entfernt wurden; 2. in welchem Stadium der Krebsentwicklung operirt worden ist (man sollte nur im allerersten Stadium operiren); 3. unter welchen Umständen und wo das Recidiv eintrat, ob am Collum, in der Vaginalschleimhaut oder am Ligamentum latum, oder aber in den bereits vorher ergriffenen und nicht mit entfernten Drüsen, ein Punkt, der die abdominelle Hysterektomie mit Ausräumung des kleinen Beckens rechtfertigen würde.

Sitzung vom 4. Januar 1899.

Herr Routier: Ueber die Appendicitis.

R. entwickelt die Grundsätze, nach denen er bei der Appendicitis zu operiren pflegt. Bei chronischer oder recidivirender Appendicitis herrscht allgemeine Uebereinstimmung darüber, dass erst nach Ablauf der Entzündungserscheinungen zu operiren sei. Bei acuter Appendicitis dagegen hängt das Verhalten von der Form der Affection ab und darin liegt eben die Schwierigkeit. Im Allgemeinen ist R. für möglichst rasches Eingreifen. Liegt ein Abscess vor, so ist die Prognose günstig. In diesen Fällen entfernt R. den Wurmfortsatz nur dann, wenn es ohne grössere Schwierigkeiten möglich ist, sonst nicht. Bildet sich dann eine Fistel, so hat man später immer noch Zeit, den Appendix aufzusuchen und ihn dann unter wesentlich günstigeren Bedingungen (geringere Infectionsgefahr) zu exstirpiren. Die Frage, wann die Appendicitis intern zu behandeln ist, bietet sehr grosse Schwierigkeiten. Denn es giebt kein einziges Symptom, das eine bestimmte Indication für ein operatives Eingreifen bildete. Doch ist R. der Meinung, dass ein schneller Puls und mangelnde Entleerung von Gasen aus dem Anus für eine sofortige Intervention sprechen. Das Verhalten wird im Allgemeinen durch das ganze vorliegende Krankheitsbild bestimmt: Bestehen bei acuter Appendicitis peritonitische Erscheinungen (rétentissement péritonéal), Contractur der Bauchmuskeln (défense musculaire), rapider Puls, mangelnde Gasausscheidung, Temperaturerhöhung oder Fröste, so sollte man einen Eingriff nicht hinausschieben und sollte besonders daran denken, dass die schweren Fälle am dritten Tage ihrer Entwicklung fast constant eine Remission zeigen.

Herr Reclus fragt an, ob bei Eingriffen in Fällen mit florider Entzündung mehr Eventrationen vorkommen, als bei Operationen nach Ablauf des acuten Stadiums, und ob hierfür etwa die Art der Incision von Bedeutung ist.

Herr Routier hat Eventrationen sehr selten beobachtet. Er schneidet am äussern Rande des Rectus ein und dringt sofort ins Abdomen. Bei Eingriffen in entzündetem Gewebe drainirt er, ist dagegen die Entzündung abgelaufen, so schliesst er, wenn nicht gerade die Operation sehr mühevoll war, unter Weglassung des Drains die Bauchwunde definitiv.

Société Medico-chirurgienne.

Sitzung vom 26. December 1898.

Herr Dauchez: Gefahren verzögerter Tracheotomie bei ausgesprochenen croupalen Erscheinungen.

Im Jahre 1883 beobachtete D. 3 Fälle, in denen Kinder, die seit 8, 10 und 16 Tagen asphyktisch waren, aber noch gegen den Tod ankämpften, plötzlich während der Ausführung der Tracheotomie starben. Man fand bei allen Dreien in den Arterien und Ventrikeln Blutgerinnsel, die wahrscheinlich nicht entstanden wären, wenn man die Tracheotomie früher ausgeführt hätte und die, selbst wenn die Kinder die Operation überlebt hätten, ihre Heilung gehindert haben würden. Diese Blutgerinnsel waren der Asphyxie, der diphtherischen Blutalteration und der Erschöpfung des Herzens zuzuschreiben. Solche Fälle zeigen, wie dringend nothwendig die sofortige Tracheotomie ist, sobald Asphyxie, Einziehung des Thorax, continuirliche Dyspnoë nebst Erstickungsanfällen eintreten und dass es keineswegs richtig ist, das Erscheinen der Cyanose und Anästhesie abzuwarten. Auf dem Lande und in kleinen Städten verdient die Tracheotomie stets den Vorzug vor der Tubage, weil die letztere eine grosse Uebung und beständige Ueberwachung des Patienten erfordert, was sich ausserhalb des Hospitals nicht gut durchführen lässt. Gleichwohl darf man Kinder, die bereits seit Stunden asphyktisch sind, keineswegs sich selbst überlassen, da man auch in diesen Fällen, wenn auch selten, noch unerwartete Heilungen sieht. Bei Kindern unter zwei Jahren mit den Symptomen hochgradiger Blut-

intoxication und äusserster Erschöpfung widerräth Labric entschieden die Tracheotomie und lässt von dieser Regel höchstens bei sehr kräftigen Kindern eine Ausnahme zu.

Herr Gillet spricht sich in demselben Sinne aus und betont ausserdem, dass die secundäre Tracheotomie nach vorhergegangener Tubage eine bedeutend schlechtere Prognose giebt, als wenn die letztere unterlassen und statt dessen frühzeitig tracheotomirt wurde.

(*La Presse médic. 1899, No. 2 u. 3.*)

New York Academy of Medicine.

Sitzung vom 15. November 1898.

Herr George Roe Lockwood: Die Behandlung der habituellen Obstipation ohne Abführmittel.

Der Gebrauch von internen Mitteln und selbst von Suppositorien und Klysmen bei habitueller Constipation hat früher oder später eine Reihe von Schäden im Gefolge und vergrössert schliesslich das Uebel, statt es zu heilen: Die salinischen Abführmittel vermindern die Absonderung der Verdauungssäfte und führen zur Atonie der Magenmusculatur, die drastischen Purgantien rufen ausserdem noch eine Congestion der Magendarmmucosa hervor. Diese Mittel sind deshalb bei motorischer und secretorischer Mageninsufficienz, bei entzündlichen Zuständen des Magendarmcanals, sowie bei Kindern und jugendlichen Personen, die schon an sich zur Atonie des Magens und Darms neigen, contraindicirt. Ebenso wenig sind für den dauernden Gebrauch Klysmen zu empfehlen, da sie die expulsive Kraft des Mastdarms durch Herabsetzung seiner Reflexerregbarkeit schwächen und Veranlassung zur Resorption der in demselben befindlichen und im Spülwasser zur Lösung kommenden Toxine geben. Die Suppositorien endlich führen einen Reizzustand und Congestion des Rectums, Erweiterung der Hämorrhoidalvenen, Darmprolaps und bei Kindern eine Erregung der Genitalsphäre herbei. Am wirksamsten erweist sich bei habitueller Obstipatio

1. eine passende Diät. Hierbei kommen in Betracht: a) Fäcalien bildende Speisen: grobe Vegetabilien (Spinat, Kohl, Rüben, Carotten und zwar in Purééform), grobes, altbackenes, poröses Brod, Cakes in warmem Wasser oder in Milch eingeweicht und Bisquit, wobei Verfasser empfiehlt, während der Mahlzeiten so wenig wie möglich zu trinken, weil die Ingesta mechanisch um so mehr die Darmwand reizen, je trockner sie sind. Diese consistentere Nahrung ist lediglich bei atonischer Obstipation indicirt, dagegen bei motorischer Insufficienz des Magens (speciell mit Gastroptose) zu widerrathen. Zu vermeiden sind alle obstipirenden Speisen und Getränke, z. B. Rothwein. Erlaubt ist schwacher, frisch bereiteter Thee. b) Secretionsanregende Speisen: Zucker und zuckerhaltige Nahrungsmittel (Milchzucker statt des Rohr- oder Rübenzuckers, Honig, gekochte Früchte, Compots), sowie Salze, speciell NaCl. c) Nahrungsmittel, die die Peristaltik anregen: Buttermilch, Kumys, Kefyr, Cider, Fette (am besten in Gestalt von Butter, bei schwächlichen Personen auch in Form von Leberthran), organische Säuren.

2. Von Wichtigkeit ist ferner die Kräftigung der Bauchwandmusculatur. Hierbei hat sich Verfasser die Bauchmassage bisher wider Erwarten nicht bewährt. Sie ist direct contraindicirt bei entzündlichen und spastischen Zuständen. Dagegen sind gymnastische Uebungen, Radfahren, Golfspiel etc. oder locale Proceduren, wie das verticale Erheben des Beines in Rückenlage und darauf folgendes langsames Senken, von entschiedenem Nutzen. Mit der Anwendung des faradischen Stromes, den er in jeder möglichen Weise versucht hat, erzielte L. keinen Erfolg. Dagegen rühmt Boas neuerdings die vorzüglichen Wirkungen der rectalen Faradisation (Application des einen Pols ins Rectum, des andern, einer flachen Elektrode, auf die Bauchdecken entsprechend der Lage des Colon).

3. Bauchbandagen sind indicirt bei Verlagerung des Magens oder des Colons nach abwärts und bei Schwäche der Abdominalwand oder Auseinandertreten der Recti. Am besten bewährte sich L. der Bardenhauer'sche Apparat. Ferner sollen von Frauen die Röcke so getragen werden, dass ihre Last auf den Schultern ruht und nicht die Bauchorgane abwärts drängt.

4. Vorzüglich wirken auch bei atonischer Obstipation hydrotherapeutische Maassnahmen; besonders vor dem Frühstück: zuerst heisse und dann kalte Abreibungen (Douchen) der Wirbelsäule oder des Abdomens. Contraindicirt sind dieselben bei spastischen und entzündlichen Zuständen.

5. Sedative Mittel sind bei Darmspasmen indicirt. Hier sind consistentere Speisen, Abführmittel und Massage nicht am Platze. Die häufigste Ursache der Spasmen ist Hyperacidität des Mageninhalts. Die hier anzuwendenden Mittel sind: der Priessnitz'sche Umschlag, ein heisses Bad vor dem Schlafengehen, Bromkali und Belladonna in Chloroformwasser und eine milde Diät.

5. Vorzügliche Erfolge sah L. von Oeleingiessungen: Der Patient liegt in Sims'scher Position, die Hüften durch zwei untergelegte Kissen erhöht und mit vollkommen erschlaffter Musculatur da. In dieser Lage lässt man langsam durch ein starkes Rohr 150—200 g Olivenoder das billigere Baumwollsamenöl in den Mastdarm einlaufen. Dann verharrt der Patient 10 Minuten in dieser Stellung, nimmt darauf für 10 Minuten die gewöhnliche Rückenlage und für weitere 10 Minuten die rechte Seitenlage ein. Die Wirkung dieser Oelklysmen erstreckt sich im Durchschnitt über 5 Tage. Sie werden wiederholt, wenn ihr Effect (täglicher Stuhl ohne alle Beschwerden) aufhört. Sie zeigen sich in gleicher Weise bei atonischen, spastischen und entzündlichen Zuständen wirksam. Diese verschiedenen Darmveränderungen werden folgendermaassen von einander unterschieden: Tritt Flüssigkeit leicht in den Darm ein und ohne Action der willkürlichen Muskeln ebenso leicht wieder aus, hört man ferner nach Einführung geringer Flüssigkeitsmengen (weniger als $^1/_4$ Liter) bei der Palpation des Abdomens ein Plätschergeräusch, so liegt Darmatonie vor. Lässt sich eine mittlere Quantität

Flüssigkeit (physiologische Kochsalzlösung) nur schwer in den Darm einführen und wird sie mit einer gewissen Gewalt wieder heraus getrieben, leidet der Patient zeitweilig, besonders nach Nahrungsaufnahme und nervöser Abspannung, an krampfartigen Leibschmerzen, ohne Stuhlgang zu haben, so liegt Darmspasmus vor. Findet sich Schleim im Spülwasser, so leidet der Kranke an Colitis. Lageveränderungen des Colon werden durch Lufteinblasungen erkannt. Häufig entstehen reflectorische Darmspasmen und Constipation auch durch Alterationen des Rectums (Hämorrhoiden, katarrhalische Proktitis, Ulcera, Stricturen und Fissuren) und man darf daher niemals eine genaue Untersuchung desselben verabsäumen.

Herr Dr. Judson Daland (Philadelphia) spricht über die Constipation als Ursache der Anämie und Chlorose, Zustände, für die er die Resorption von Darmtoxinen verantwortlich macht und gegen die er ganz besonders hohe Infusionen von Kochsalzlösung empfiehlt. Er hebt hervor, dass trotz täglicher Stuhlentleerungen massenhafte Scybala wochenlang im Darm zurückgehalten werden können.

Herr Dr. Beverley Robinson betont die Wichtigkeit prophylaktischer Maassnahmen gegenüber der chronischen Obstipation. Alle Mütter sollten ihre Töchter zu regelmässiger Stuhlentleerung anhalten. Viele angebliche Uterusstörungen, hartnäckige Kopfschmerzen, Chlorosen und Neurasthenien der Frauen seien lediglich auf das Verabsäumen regelmässiger Stuhlentleerung zurückzuführen. Ein anderer wunder Punkt sei der Mangel an öffentlichen Bedürfnissanstalten für Frauen, wie sie z. B. in Paris in mustergültiger Weise bestehen. Eine Hauptquelle der habituellen Constipation seien die Patentmedicinen, die zwar im ersten Augenblick Hülfe schaffen, schliesslich aber geradezu habituelle Verstopfung herbeiführen. Seiner Erfahrung nach liegt bei habitueller Obstipation zuweilen Chlorose vor, aber keineswegs so häufig, wie man vielfach annimmt.

Herr Dr. van Valzah: Oft liegt die Ursache der Obstipation im Magen, besonders in Fällen von Hyperchlorhydrie, wogegen V. das Carlsbader Salz oder den Gebrauch von Magnesia empfiehlt. Bei Leberaffectionen, bei denen die Stühle farblos sind, bewähren sich oft wiederholte kleine (0,005—0,006 g) Dosen von Calomel. Beruht die Constipation auf Darmalterationen, so sind die Hauptsymptome eine Vermehrung von Gas, Brennen, ein Gefühl von Unruhe und Oppression im Abdomen und besonders die Anwesenheit von Indican im Urin. Hier empfiehlt V. reichliches Wassertrinken und den Gebrauch von Rhabarber in Dosen, die breiigen, nicht flüssigen Stuhl herbeiführen. Bei Darmspasmus sind bandförmige Stühle das wichtigste Symptom. Hier bewähren sich antispasmodische Mittel, wie Hyoscyamus in grossen Dosen (0,064—0,09). Auch Cascara hält er für ein vorzügliches Mittel, wobei aber die Dose, die genügt, um gebundene Stühle herbeizuführen, für jeden Patienten besonders bestimmt werden muss. Nach 10—14 Tagen ist dann diese Dose successive zu vermindern, wobei schliesslich die Stühle ohne Nachhülfe eintreten. Nicht unwesentlich ist auch, dass sich die Patienten gewöhnen, ihren Darm zu bestimmter Stunde zu entleeren.

Herr Dr. Emmet Holt betont, dass bei Kindern der sorgsamen Wartung für den in Rede stehenden Punkt eine grosse Bedeutung zukommt. Bei guten Kinderwärterinnen sind die Kinder selten verstopft. Häufig liegt die Ursache in einer zu stark verdünnten Nahrung. In solchen Fällen darf nicht lediglich das Fett vermehrt werden, da sonst Dyspepsie und eine Zunahme der Constipation eintritt, sondern die ganze Nahrung muss concentrirter sein. Auch H. sieht in der Cascara ein werthvolles Mittel.

(*Medical News, 10. December 1898.*)

The southern surgical and gynecological Association.

(*Verhandlungen der 11. Jahresversammlung in Memphis, Tenn. am 6., 7. und 8. December 1898.*)

Dr. William E. Parker aus New Orleans: Schusswunden.

P. gab eine Schilderung der Zustände in den Cubanischen Hospitälern und der durch die modernen Geschosse erzeugten Wunden. Der Verlauf der Heilung gestaltete sich überwiegend günstig. Von besonderem Interesse sind die Ausführungen P.'s über die Behandlung penetrirender Abdominalwunden. So empfehlenswerth für dieselben im bürgerlichen Leben die Laparotomie ist, so sehr bevorzugt P. auf dem Schlachtfelde bei den durch kleinkalibrige Geschosse gesetzten Bauchverletzungen und Angesichts der ungünstigen äusseren Verhältnisse im Felde eine exspectative Behandlung, es sei denn, dass die Zeichen der Haemorrhagie zu activem Eingreifen nöthigen. P. beobachtete in 50 Proc. der Fälle Heilung ohne Operation. Ganz entschieden für ein actives Eingreifen sprach sich der zweite Referent Dr. Mc. Rae aus mit der Begründung, dass nach seinen Erfahrungen bei schweren Abdominalverletzungen in den meisten Fällen positive Symptome fast ganz fehlten. Sobald nur der geringste Verdacht einer Beschädigung der Eingeweide vorhanden sei, sollte zum mindesten sofort die Probelaparotomie gemacht werden. Diese Meinung theilt auch der dritte Referent:

Dr. Horace H. Grant aus Louisville. Ky. Die Mortalität unbehandelter Abdominalwunden betrage bei Perforation der Intestina fast 100 Proc. und sei auch bei Verwundungen der soliden Eingeweide noch sehr hoch. Jede Stunde, die man unthätig verstreichen lässt, verringere die Aussichten auf Heilung, die am zweiten Tage nach der Verletzung, wenn erst die Peritonitis einsetze, fast gleich Null seien.

Dr. W. L. Robinson, Danville. Va. sah fast alle derartigen Patienten, sei es mit, sei es ohne Operation, sterben. Doch giebt er zu, dass vielleicht einige von ihnen durch einen frühen Eingriff hätten gerettet werden können.

Dr. G. S. Brown, Birmingham beobachtete in mehreren Fällen Heilung ohne Operation. Bei leerem Darm (Hunger, Diarrhoeen) ist die Prognose nicht schlecht, während ein voller Darm die Perforation begünstigt.

Dr. W. E. B. Davis, Birmingham. Bei Eingeweideverletzungen ist ohne Eingriff der letale

Ausgang fast sicher. In mehr als 20 Fällen, die er mit seinem Bruder operirt hat, starben alle Patienten, die später als 24 Stunden nach der Verletzung zur Untersuchung kamen. Dies, sowie alle veröffentlichten Statistiken sprechen für möglichst frühe Operation.

Dr. George Baxter, Chattanoga citirt demgegenüber eine ganze Anzahl von Fällen, die er ohne Eingriff heilen sah.

Dr. John T. Wilson, Sherman, Texas ist für frühe Operation. Es kommt alles auf die Art, die Technik und die Schnelligkeit des Eingriffs an. Während der Operation sollten die Eingeweide so wenig wie möglich exponirt werden.

Dr. Howard A. Kelly aus Baltimore, Md.: Die Behandlung der completen Dammruptur durch Freipräpariren der Sphincteren und ihre directe Vereinigung mittels versenkter Nähte.

Selbst die besten Methoden der Behandlung von Dammrissen ergeben in einem grossen Theil der Fälle kein zufriedenstellendes Resultat insofern, als die Patienten flüssigen Stuhl oder Flatus nur unvollkommen oder gar nicht zurückhalten können. K. sieht die Ursache dieser Misserfolge darin, dass in den meisten Fällen die genaue Vereinigung der in der Tiefe liegenden Sphincterenenden misslingt. Er empfiehlt deshalb, beide Enden der durchrissenen Sphincteren frei zu präpariren, sie 1—1½ cm aus dem Gewebe hervorzuziehen und nach ihrer Anfrischung durch 2—3 versenkte Catgutnähte zu vereinigen. Er hat dieses Verfahren in einer Reihe von Fällen zur Ausführung gebracht und damit ganz vorzügliche Resultate gehabt.

Dr. Lewis Mc. Murtry aus Louisville: Die Behandlung des Uteruscarcinoms.

Die Mortalität des Uteruscarcinoms ist durch die grösseren Fortschritte der modernen Beckenchirurgie nur wenig beeinflusst worden. M. spricht sich gegen die vaginale Hysterektomie aus, von der er keine ermuthigenden Resultate gesehen habe. In vorgerückten Fällen, in denen man nicht mehr hoffen kann, alles Krankhafte zu ententfernen, dürfe man sich nur darauf beschränken, mit der Curette alles nekrotische Gewebe abzuschaben, den eitrigen Secreten Abfluss zu verschaffen, die Wundhöhle auszuwaschen, mit einem Worte für genügende Antisepsis und Drainage zu sorgen. In Fällen, in denen man noch hoffen kann, alles carcinomatöse Gewebe zu entfernen, zieht M. die abdominale der vaginalen Hysterektomie entschieden vor, wobei er soviel wie möglich vom benachbarten Gewebe, besonders aber den oberen Theil der Vagina mit fortnimmt. Selten ist es nothwendig, auch die subperitonealen Lymphdrüsen zu entfernen, da deren Anschwellung häufig keine carcinomatöse, sondern nur eine entzündliche ist. Die vaginale Hysterektomie sollte auf die wenigen Fälle beschränkt werden, in denen der carcinomatöse Process sich in den allerersten Anfangsstadien befindet.

Howard A. Kelly hat Dutzende von Fällen beobachtet, die, sei es nach der abdominalen, sei es nach der vaginalen Hysterektomie Jahre lang recidivfrei blieben.

J. Wesley Bovee hat dieselben guten Erfolge mit der Radicalbehandlung des Krebses gehabt, wie der Vorredner. Doch zieht er die Laparotomie vor, da sie einen besseren Einblick in das Operationsfeld gewährt.

Eine Reihe von Rednern (William L. Rodman, S. Lewis, O. Hardon und A. Kelly) bekämpfen die von mancher Seite vertretene Annahme, nach welcher Negerfrauen eine relative Immunität gegen Uteruscarcinom besitzen sollen. Alle haben im Gegentheil die Krankheit häufiger bei schwarzen als bei weissen Frauen beobachtet.

J. Wesley Bovee: Indicationen und Contraindicationen der normalen Salzlösung.

Für den praktischen Gebrauch empfiehlt B. eine 6 ‰ Kochsalzlösung. Manche haben derselben auch Eieralbumin zugesetzt und so den Namen „künstliches Serum", mit dem man diese Lösung vielfach bezeichnet hat, gerechtfertigt. Man kann die Kochsalzlösung dem Körper auf fünf verschiedenen Wegen zuführen, durch die Arterien, was B. entschieden verwirft, subcutan, intravenös, rectal und intraperitoneal. Die intravenöse Methode empfiehlt sich besonders bei schweren Blutungen, die rectale Bahn bei Darmläsionen und die peritoneale bei Abdominaloperationen. Die physiologische Wirkung der Kochsalzinjectionen besteht darin, dass sie die Herzganglien und Nervencentren mächtig stimuliren, die Functionen der Haut, der Nieren und des Darms anregen, die osmotischen Processe und die arterielle Spannung sowie die Blutzufuhr zum Herzen steigern. Bei localer Anwendung auf blutende Flächen wirkt die Salzlösung durch Herbeiführung von Gefässcontractionen blutstillend. Nach Hayem und Andern vermehrt sie auch die Zahl der rothen Blutkörperchen. Die Hauptindicationen für ihre Anwendung in der Chirurgie sind Shock, Hämorrhagie und Sepsis. Bei Shock empfiehlt sich ihre möglichst frühe Anwendung während, oder gleich nach, ja selbst vor der Operation. Bei schwerer Hämorrhagie ist sie erst nach Stillung der Blutung indicirt. B. lässt bei seinen Abdominaloperationen stets eine beträchtliche Menge Salzlösung in der Bauchhöhle zurück, wo sie vor Allem dadurch günstig wirkt, dass sie die Bildung von Adhäsionen verhindert, sowie die Resorption von versteckten Blutgerinnseln, septischen Heerden und von Flüssigkeiten, die in die Bauchhöhle gelaufen sind, beschleunigt. Für diesen Zweck sind 1—2 Liter nöthig. Bei Hämorrhagien verdienen dagegen kleinere und häufigere Quantitäten den Vorzug vor der Injection grösserer Mengen auf einmal.

Contraindicirt ist die Injection von Kochsalzlösung.

1. bei Hämophilie, Dyskrasien, herabgesetzter Gerinnbarkeit des Blutes und ähnlichen Zuständen.

2. bei Myocarditis, pericardialem Erguss, Atherom, Arteriosklerose, Herzdegeneration, Klappenfehlern, Thrombosen und frischen Gehirnapoplexien.

3. bei chronischen Erkrankungen der Lungen, der Nieren und der Leber, besonders wenn es sich um maligne Affectionen handelt.

Die Lösungen selbst müssen steril und die gebrauchten Instrumente aseptisch sein. Ebenso müssen die Stellen, in die die Infusionsnadel ein-

geführt wird, vorher sorgfältig gereinigt werden. Es empfiehlt sich, eine Tube mit Glasfenster zu verwenden, um die Schnelligkeit des Flüssigkeitsstroms taxiren und sofort etwaige Fremdkörper wahrnehmen zu können. Die Lösung muss die Temperatur des Körpers haben und endlich muss dass Eindringen von Luftblasen in die Blutgefässe sorgsam vermieden werden. Durch eine Stichöffnung darf nicht mehr als ein halber Liter und pro Minute nicht mehr als ca. 28 g infundirt werden. Ausserachtlassen dieser Vorsichtsmaassregel kann neben localer Nekrose und septischer Entzündung — Lungenödem, Dyspnoë, Kopfschmerzen, Schwindel, Erregungszustände, Delirien, Hallucinationen und starken Schmerz in der linken Seite zur Folge haben.

Dr. A. M. Cartledge (Louisville): Wann sollen wir wegen Appendicitis operiren?

1. Wohl 98 Proc. der Kranken, die ohne Operation an acuter Appendicitis zu Grunde gehen litten an der fulminanten Form der Krankheit. Hier kann eine Operation nur in den ersten 12, höchstens 24 Stunden Nutzen bringen.

2. Da wir kein Mittel haben, den voraussichtlichen Verlauf eines Anfalls von Appendicitis abzuschätzen, so sollte, wenn möglich innerhalb der ersten 24 Stunden nach Beginn der Krankheitssymptome operirt werden.

3. Sieht man die Kranken nach dem dritten Tage, so operire man erst, wenn der Anfall vorüber, oder der Eiterherd, wenn ein solcher besteht, sich begrenzt hat, und der Patient der Gefahr einer allgemeinen Sepsis nicht mehr unterliegt. Eine Ausnahme von dieser Regel bildet der sehr seltene Durchbruch des Abcesses in die Peritonealhöhle, in welchem Falle sofort operirt werden muss.

4. Bei Kranken mit allgemeiner septischer Peritonitis haben operative Eingriffe, was die Chancen der Heilung anbetrifft, keinen Vorzug vor der Anwendung von Stimulantien und Abführmitteln. In beiden Fällen wird sich die Mortalität nicht weit von 95 Procent entfernen. Wird operirt, so sollte man jeden Versuch einer allgemeinen Reinigung der Höhle unterlassen, und sich auf die Entfernung des Eiterherdes beschränken.

5. Kranke, die zweifellose Appendicitis-Anfälle gehabt haben, operire man in der anfallsfreien Zeit.

6. Nach einem schweren Anfall mit zahlreichen Adhäsionen operire man nicht zu früh. Wartet man einige Wochen länger, so erleichtert man sich den Eingriff ganz bedeutend. In der Zwischenzeit setze man den Patienten auf leichte Diät, und gestatte ihm möglichst wenig Bewegung. Die Mortalität von Operationen in der anfallsfreien Zeit dürfte kaum mehr als 1 Proc. betragen.

Dr. W. L. Robinson (Danville, Va.): Klinischer Bericht über die Anwendung des Antistreptococcenserums in sieben Fällen von puerperaler Septicaemie, 4 Fällen postoperativer Sepsis, 3 Fällen von septischer Zellgewebsentzündung und 2 Fällen von Erysipelas.

Die Symptome in den Puerperalfällen bestanden in hohem Fieber, schnellem, schwachem Pulse, charakteristischer Athmung, Schüttelfrost, Nausea, Insomnie, Schmerzen im Becken und spärlichen, fötiden Lochien. Die gewöhnlichen Mittel, Irrigationen, Abrasio cervicis et perinei, Kochsalzinjectionen, Abführmittel, Stimulantien u. s. w. erwiesen sich machtlos. Erst die Injection des Serums, dessen Menge in den einzelnen Fällen zwischen 12 und 20 ccm schwankte, führte bei allen Kranken eine schnelle Besserung des Allgemeinbefindens, rapiden Temperaturabfall, Verminderung der Pulszahl und vollständige Heilung herbei. In der Mehrzahl der Fälle begann die Wirkung nach 8—16 Stunden. — Bei den 3 Kranken mit postoperativer Sepsis, die anscheinend hoffnungslos waren, trat 12 Stunden nach Injection des Serums eine Wendung zum Besseren ein, die zu schneller Genesung führte. Die Schmerzen verschwanden nach 12, das Fieber nach 8, die Diarrhoeen nach 48 Stunden. In zwei Fällen hatte es sich um eine vaginale Hysterektomie, im dritten um die Entfernung vereiterter Tuben gehandelt. Auch in den übrigen Fällen, von denen der eines Nephritikers mit schwerer Erysipelas besondere Erwähnung verdient, gelang es, nachdem die gewöhnlichen Mittel erfolglos versucht waren, erst durch Injection des Antistreptococcenserums die Heilung herbeizuführen.

(*Medical News 1898, den 17. und 24. December.*)
Ritterband (*Berlin*).

Referate.

Experimentelles und Klinisches über Scopolamin (Hyoscin). Von Dr. Franz Windscheid, Privatdocenten an der Universität Leipzig.

Die Wirkung des Scopolamin, vor seiner Darstellung aus der Wurzel von Scopolia atropoides durch Schmidt im Jahre 1892 nur Hyoscin genannt, auf das Thier ist nur wenig untersucht worden, und die Resultate sind zum Theil widersprechende. Dieser Umstand veranlasste den Verfasser, an eine neue Prüfung der Frage heranzutreten. Er hat im vorigen Jahre eine Reihe von Untersuchungen im pharmakologischen Institute zu Leipzig vorgenommen und dabei lediglich das absolut reine Scopolaminum hydrobromatum von Merk benutzt. Seine Versuche ergaben Folgendes:

Das Scopolamin wirkt bei Kaltblütern vorwiegend auf die Respiration, die durch schwache Dosen beschleunigt, durch höhere verlangsamt wird. Grössere Dosen wirken narkotisch und erzeugen Lähmungen. Ein Tod konnte selbst nach 0,02 g nicht beobachtet werden.

Bei Kaninchen wurde selbst nach 0,2 g nur Pupillenerweiterung und Athembeschleunigung constatirt.

An Katzen und Hunden ist die Hauptwirkung eine motorische, es entsteht Parese der Extremitäten und Ataxie. Bei sehr hohen Dosen treten an Hunden Zwangsbewegungen auf. Die Wirkung auf die Respiration ist bei Hunden nicht ganz constant, bei Katzen gar nicht vorhanden. Auch bei Katzen und Hunden entsteht Mydriasis. Wirkung auf das Herz konnte nur bei Katzen nachgewiesen werden. Einen Todesfall bei Warmblütern konnte Verfasser nicht beobachten.

Vollauf bestätigen konnte er die Wirkung des Scopolamins auf das muscaringelähmte Froschherz, nur schon bei geringeren Dosen, als Kobert angiebt, sowie die Ausscheidung durch den Harn bei Katzen und Kaninchen. —

Was die therapeutische Anwendung des Mittels anbetrifft, so muss nach den Erfahrungen des Verfassers die Dosirung desselben, vor Allem der jetzt vorhandenen sehr reinen Präparate, viel vorsichtiger geschehen, als es nach den meisten bisherigen Publicationen der Fall ist. Verfasser hält die maximalen Dosen der Pharmakopoe — 0,0005 und 0,002 — zu mindestens in ihrer allgemeinen Bedeutung für viel zu hoch und kann aus seinen persönlichen Erfahrungen nur dringend dazu rathen, niemals mit mehr als 0,0001, sei es per os oder subcutan, zu beginnen — ausgenommen bei Geisteskranken, wo ganz auffallend hohe Dosen vertragen werden. Er hat sich selbst experimenti causa 0,0001 injicirt und unmittelbar darauf die unangenehmsten Vergiftungserscheinungen — Schwindel, stärkste Trockenheit im Munde, Schlafsucht, Unsicherheit — bekommen. Bei einem Patienten, dem wochenlang 0,0001 wegen Tremor senilis ohne alle Nebenwirkungen injicirt wurden, wurde die Dosis einmal auf 0,0002 gesteigert; die Folge war, dass ein schwerer Collapszustand eintrat. In der vorsichtigen Anfangsdosis von 1 Decimilligramm hat Verfasser das Scopolamin und zwar das bromwasserstoffsaure Salz seit einer Reihe von Jahren mit zufriedenstellendem Erfolge nach dem Vorgange Erb's bei den verschiedensten Tremorarten angewandt und steht nicht an, das Mittel als einen werthvollen Theil unseres Arzneischatzes für diese Krankheiten zu bezeichnen und zu empfehlen. Die Anwendung erfolgte fast ausschliesslich subcutan, gewöhnlich wöchentlich 3 bis 5 mal, ohne dass Schmerzen oder Abscesse danach auftraten. Bei Tremor wurde niemals die Einzeldosis von 3 Decimilligramm pro dosi *und die* überschritten. Besonders werthvoll erscheint auch dem Verfasser das Mittel bei der Paralysis agitans. Bei allen übrigen Tremorarten, abgesehen von dem hysterischen, bei welchem er das Mittel ausschloss, waren die Erfolge wechselnde, im allgemeinen aber doch Besserungen zu constatiren. Verfasser empfiehlt aus eigener Erfahrung das Scopolamin ferner gegen Hyperhidrosis, vor Allem bei Nachtschweissen der Phthisiker. Hier giebt er das Mittel in Pillen, beginnend mit 2 Decimilligramm, unter Umständen steigend auf 4 Decimilligramm, und kann von recht guten Erfolgen berichten. Bei der Behandlung der Hyperhidrosis der Fussohlen und Handteller hat das Mittel immer im Stich gelassen, dagegen in einem Falle von Hyperhidrosis faciei gute Dienste geleistet. Die toxischen Dosen schwanken ungefähr zwischen 6 Decimilligramm und 0,005. Die Symptome der schweren Intoxication, bei welcher Todesfälle noch nicht beschrieben worden sind, bestehen in Benommenheit bis zum Coma, Cyanose, Schwankungen der Glieder, Ataxie, Zwangsbewegungen. Die Behandlung der Scopolaminvergiftung muss vor Allem die Einleitung einer kräftigen Diurese im Auge haben.

(*Deutsches Archiv für klinische Medicin*, *64. Band.*)
H. Rosin.

(Aus dem Laboratorium der Augenklinik in Basel.)

Ueber das Rothwerden des Eserins. Von Dr. Otto Hallauer.

Als Mioticum kommt das Physostigmin oder Eserin in der Augenheilkunde neben dem Pilocarpin wohl am meisten in Betracht. Allerdings haftet dem Mittel ein Fehler an; es zersetzt sich rasch unter Bildung eines rothen Farbstoffes (Rubreserin). Dieser Fehler wird von den Autoren verschieden hoch taxirt. Er erscheint aber wichtig genug, um vermieden zu werden, weil mit der Zersetzung sich unliebsame und störende Nebenerscheinungen geltend machen. — In der vorliegenden Abhandlung schildert H. zunächst die verschiedenen Wandlungen, welche die Herstellung des Alkaloids erfuhr. Entdeckt wurde das Alkaloid der Calabarbohne von Jobst und Hesse im Jahre 1864 und fand in Form eines alkoholischen Extractes aus der gepulverten Bohne seine therapeutische Verwendung für die nächsten Jahre. Bei dieser Zubereitung waren aber eine Aufnahme anderer Substanzen und beim Gebrauch dadurch bedingte Nebenwirkungen nicht zu verhindern. Es wurde daher vielfach versucht, diese störenden Elemente zu eliminiren und reinere Verbindungen zu schaffen. — So brachte Vée 1865 ein krystallinisches Praparat, dem er den Namen Eserin beilegte. Ende der 60er Jahre tauchten dann mehrere Physostigminverbindungen auf, die meistens unter der Bezeichnung Calabarin ausgeboten wurden. Dieselben riefen neben der miotischen Wirkung oft schmerzhafte tetanische Muskelzuckungen des Lides hervor.

Ein Verdienst erwarben sich durch Prüfung dieser Calabarine Harnack und Witkowsky (1876). Dieselben stellten u. A. fest, dass in den Calabarbohnen mehrere wirksame und nach verschiedenen Seiten hin wirkende Substanzen vorhanden sind, nämlich das Physostigmin, welches sich besonders durch lähmende Wirkung auszeichnet und das Calabarin, mit welchem Namen sie — entgegen der früheren Bezeichnung, die nur gewissen unreinen Calabarpräparaten beigelegt war — diesen zweiten Körper benennen. — Das Calabarin ist in Aether und Alkohol nicht, oder nur schwer löslich und unterscheidet sich dadurch von dem leicht löslichen Physostigmin.

Als ein gutes Präparat konnte 1876 Harnack und Witkowsky das schwefelsaure Eserin von Duquesnel bezeichnen. Dasselbe verräth aber eine grosse Neigung, sich unter Bildung einer purpurrothen Farbe zu zersetzen.

In Deutschland und in der Schweiz sind wohl am meisten im Gebrauch das Physostigminum sulfuricum und Physostygmin. salicylic. von Merck in Darmstadt. Doch sind auch diese Präparate nicht frei von der Neigung, sich mehr oder weniger

rasch zu zersetzen. — In der Litteratur finden sich über die Halt- und Brauchbarkeit der Physostigminsalze die denkbar grössten Gegensätze. Die verschiedenen Anschauungen erklären sich theilweise aus den Wandlungen, welche die Darstellung des Alkaloids bisher durchgemacht hat, theilweise aus der variablen Zusammensetzung nach den verschiedenen Bezugsquellen.

Es erscheint nach diesen Betrachtungen von Interesse zu erfahren, welche Ursache der Rothfärbung des Physostigmins zu Grunde liegt.

Aus den spärlichen Angaben, die sich hierüber in der Litteratur finden, ist zu entnehmen, dass 1. Zutritt von Licht, 2. von Luft und von darin enthaltenem Ammoniak als die beiden Hauptmomente für eine Zersetzung und damit auftretende Röthung der Lösungen bezeichnet werden. Duquesnel gab dem rothen Eserin den Namen Rubreserin. Den Farbstoff konnte er in Krystallen gewinnen. Das Rubreserin ist physiologisch unwirksam und besitzt nicht die miotische Wirkung der Calabarbohne.

Die Urtheile über die Wirkung der rothgewordenen Eserinlösungen lauten bei den einzelnen Autoren verschieden. Nach Verf. Erfahrungen findet eine wesentliche Verminderung nicht statt, dagegen beobachtete er fast immer bei Anwendung von rothem Eserin, dass die Patienten über ein unangenehmes Zerrungs- und Zuckungsgefühl, oft sogar über stark schmerzhafte Empfindung klagten. Deshalb setzt er auch röthlich gewordenes Eserin sofort ausser Gebrauch.

Wie über die Wirksamkeit, bestehen auch über die Vorzüge der hauptsächlich in Betracht kommenden beiden Physostigminsalze noch grosse Meinungsverschiedenheiten. Nach den Angaben Merck's kommt das Salicylat fast ausschliesslich in der Augenpraxis zur Verwendung, während das Physostigminum sulfuricum, weil leichter löslich, hauptsächlich in der Thierarzneikunde seine Anwendung findet, als subcutanes Laxans bei der Kolik der Pferde und Rinder.

Hallauer hat die Frage der Eserinlösungen einer erneuten, eingehenden Untersuchung unterzogen. Wir müssen es uns leider versagen, auf die Einzelheiten dieser interessanten, experimentellen Studie einzugehen. Daher sei hier nur das Resumé der Ergebnisse dieser Untersuchungen gegeben, dahin lautend:

1. Dass wir bis jetzt noch kein zersetzungsfreies Physostigminpräparat besitzen.

2. Bei der Zersetzung durch Licht wirken vom Spectrum hauptsächlich die blauen Lichtstrahlen.

3. Zusatz von Ammoniak und Erhitzung der Lösungen auf eine Temperatur von über 80° C. können als Prüfungsverfahren zur Ermessung der Haltbarkeit eines Physostigminpräparates verwendet werden.

4. Haben wir zwei Mittel zur Verminderung der leichten Zersetzlichkeit von Physostigminlösungen:

a) in Form der schwefeligen Säure und

b) das Acid. boric. in einer Concentration von 4 Proc.

Der schwefeligen Säure ist dabei der Vorzug einzuräumen, sie macht eine Physostigminlösung resistent gegen Licht, Ammoniak und hohe Temperaturen über 80° C. und es braucht deshalb eine solche Lösung nicht in dunklen Gefässen aufbewahrt zu werden. Borsäure macht Eserinlösungen bei gleichzeitigem Schutz gegen Licht und bei Vermeidung hoher Temperaturen bis auf 3 Monate lang haltbar.

5. Die Wirkung der Physostigminlösungen wird durch Zusatz von Borsäure und der schwefeligen Säure nicht alterirt.

6. Das Salicylat ist haltbarer als das Sulfat und bietet mit schwefeliger Säure (Acid. sulfurosum 1—2 Tropfen auf 30,0 Lösung) Garantie grösster Resistenzfähigkeit. Bei der Verwendung derartiger Lösungen ist deshalb Zusatz von 1—2 Tropfen schwefeliger Säure absolut zu empfehlen.

(Zeitschr. für Augenheilk. Bd. 1 1899). *R.*

Ueber die Bedeutung der Wärmeentziehungen beim Fieber von Prof. Dr. v. Liebermeister in Tübingen.

In vielen Fällen von fieberhaften Krankheiten besteht eine Gefahr für den Kranken in der Steigerung der Körpertemperatur, sodass dem Arzte die Aufgabe erwächst, diese zu bekämpfen. Für die Grösse der Gefahr ist nicht die Höhe des Fiebers maassgebend. Ein Einschreiten ist selbst bei Temperaturen über 40 oder 41° nicht erforderlich, wenn keine lange Dauer des Fiebers zu erwarten ist oder dasselbe spontan grosse Remissionen oder Intermissionen macht. Die Grundlage der antipyretischen Behandlung bilden die directen Wärmeentziehungen durch abkühlende Bäder, erst in zweiter Linie kommen die antipyretischen Medicamente in Betracht. Die Erkenntniss, dass man durch Wärmeentziehungen weit günstigere Erfolge erzielt als durch antipyretische Arzneimittel, war zunächst nur auf directe Erfahrung begründet, mit der aber auch die Theorie in Einklang zu bringen ist, wenn man einmal bedenkt, dass mehr ein antithermischer als ein direct antipyretischer Effect erreicht werden soll, dass während der Wärmeentziehung die Wärmeproduction noch über das bisherige Maass gesteigert, somit der Lauf der Natur begünstigt wird, während durch antipyretische Medicamente die Wärmeproduction herabgesetzt wird und bei grossen Gaben Schädigungen besonders der Herzthätigkeit die Folge sind.

Um durch antipyretische Maassnahmen auf ausreichende Remissionen hinzuwirken, die am leichtesten in der Nacht und den frühen Morgenstunden erreicht werden, sind sie am besten so anzuwenden, dass ihre Hauptwirkung auf die Zeit nach Mitternacht fällt.

Wir haben deshalb die abkühlenden Bäder hauptsächlich während der Nacht, und zwar so anzuwenden, dass wir bei schweren Fällen alle 1—2 Stunden eine Temperaturbestimmung machen und bei Ueberschreitung eines bestimmten Temperaturgrades ein kühles Bad geben. Der letztere, durch den das Bad indicirt wird, ist um so niedriger anzusetzen, je weiter die Nacht fortgeschritten ist. Es wird z. B. zwischen 7 und 11 Uhr abends gebadet, wenn die Temperatur 40° im Rectum überschreitèt, zwischen 12 und 3 Uhr, wenn 39,5° erreicht wird und zwischen 4 und 7 Uhr früh schon bei 39°.

Die Temperatur und Dauer der Bäder muss den individuellen Verhältnissen angepasst sein. Bei empfindlichen und schwächlichen Kranken müssen die Bäder wärmer und von längerer Dauer sein. So genügt eine Badedauer von 10 Minuten nicht, wenn Bäder von 24—26° R. statt der sonst üblichen von 14—20° R. gegeben werden.

Will man Chinin anwenden, bei dem die stärkste Wirkung erst nach 8—12 Stunden eintritt, so lässt man während zweier später Nachmittagsstunden 1—2 g verbrauchen. Von Antipyrin giebt man Einzelgaben von $^1/_2$—1 g, von Phenacetin von $^1/_4$—$^1/_2$ g in den späten Abendstunden und wiederholt die Dosis noch ein- oder zweimal, wenn die Temperatur in Folge dieser schneller, aber auch mehr vorübergehend wirkenden Mittel nach 1—2 Stunden nicht unter 39° herabgegangen ist.

(*Zeitschr. f. diätetische und physikal. Therapie, Bd. II. H. 2. 1898.*) *Eschle* (*Hub*).

Inwiefern können allgemein-therapeutische Eingriffe bei manchen Infectionskrankheiten heilend wirken? Von Prof. Dr. A. Wassermann in Berlin.

Zur Genesung bedarf es des ungestörten Ablaufes regenerativer Processe gewisser Organe (Bildung von Antikörpern, Zellneubildung in Milz, Knochenmark, Lymphdrüsensystem), und alle Eingriffe, die diese schöpferische Thätigkeit des Organismus unterstützen, wirken direct therapeutisch. Neben einer sachgemässen Ernährung und Krankenpflege — welche letztere u. A. auch durch peinlichste Sauberkeit eine Mischinfection verhüten will, sind Klimatotherapie, Massage, Wasserbehandlung u. A. mächtige Factoren zur Beförderung der Regeneration der Körperelemente. Auf einem Irrwege befinden sich diejenigen Kliniker und Aerzte, welche auch heute noch den allgemeinen Behandlungsmethoden eine rechte oder eine wissenschaftlich zu vertheidigende Wirkung auf den inficirten Organismus absprechen.

(*Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Ther. Bd. 2, H. 1, 1898.*) *Eschle* (*Hub*).

Die therapeutische und prophylaktische Rolle der Kleidung bei Rheumatismus. Von Alexander Szana in Temesvar.

Von einer zweckmässigen Kleidung für Rheumatiker fordert der Verfasser

1. möglichst absoluten Schutz gegen plötzliche Temperaturerniedrigungen;
2. möglichst langsames Verdunsten des aufgesaugten Schweisses;
3. möglichst gute Durchblutung der Haut;
4. möglichst rasche Fortschaffung der Hautsecrete.

Alle diese Postulate erfüllt am vollkommensten eine weite Unterkleidung aus filzartigem, weissen Wollstoff. Wolle saugt am stärksten von allen Stoffen die vom Körper abgesonderte Feuchtigkeit auf und lässt sie andererseits am langsamsten verdunsten, gewährt also constant ein Gefühl der Trockenheit, Wärme und Behaglichkeit. Auch die festen Antheile der Hautabscheidung durchdringen wollenes Gewebe am leichtesten und werden deshalb am besten nach aussen befördert und so der Zersetzung entzogen. Selbst der vollkommen durchnässte Wollstoff liegt wegen der hervortretenden Wollhärchen nie ganz dicht an dem Körper an, sondern ist von demselben durch einen schlecht leitenden Luftraum isolirt. Dazu kommen die reizenden Eigenschaften der Wolle, die eine energische Durchblutung der Haut, eine gesteigerte Hautausdunstung und ein wohliges Wärmegefühl hervorrufen. Auch die Wärmeabgabe ist bei wollenen Stoffen geringer als bei anderm Material, was nicht etwa auf irgend welche der Wolle immanenten Eigenschaften, sondern darauf zurückzuführen ist, dass sie gewöhnlich dicker als z. B. Baumwolle oder Leinen hergestellt zu werden pflegt. Und endlich besitzt gerade filzartig gepresster Wollstoff das kleinste Porenvolumen, d. h. die geringste Luftdurchlässigkeit, wodurch eine allzu starke Ventilation und zu plötzliche Abkühlung in sehr vollkommener Weise vermieden werden. Weit sollen die Unterkleider für Rheumatiker deshalb sein, damit eine möglichst ausgiebige Luftschicht den Körper umspiele, und geschlossen, um den Körper möglichst vor dem Einfluss der kälteren äusseren Luft zu schützen. — Die Filzfabrik Hungaria in Temesvar hat auf Veranlassung des Verfassers einen Stoff hergestellt, der alle diese Eigenschaften in sehr vollkommenem Maasse besitzt. Derselbe ist ausserdem gut waschbar und hat sich bisher auch in der Praxis bewährt. Personen, die früher bei jedem Witterungsumschlag an Rheumatismus zu leiden hatten, waren in diesen Unterkleidern gegen alle Rückfälle und die unangenehmen Empfindungen bei Zugluft, vollkommen gefeit. Ob sich diese Schutzwirkung auch in Zukunft bewähren wird, wagt Verfasser wegen der Kürze der Beobachtungszeit vor der Hand noch nicht zu entscheiden.

(*Zeitschr. f. Krankenpflege 1898, November u. December.*) *Ritterband* (*Berlin.*)

Zur Erklärung der Wirkungen, welche Bäder und mechanische Therapie (Schott'sche Methode) bei chronischen Herzaffectionen hervorbringen. Von Albert Abrams (San Francisco), Arzt an der Abtheilung für Lungenkranke im San Francisco-Krankenhaus.

Verf. behauptet auf Grund zahlreicher Untersuchungen und klinischer Beobachtungen, dass die Erfolge der Schott'schen Methode in der Behandlung Herzkranker der Hauptsache nach auf den Hautreizen beruhen, welche durch dieselbe ausgelöst werden, und empfiehlt deshalb statt der Bäder und mechanischen Maassnahmen nach Schott einfach Hautreize bei Herzkranken anzuwenden. Er fasst seine Anschauungen in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1. Die mechanische Therapie und die Bäderbehandlung nach Schott haben eine Erweiterung der Lunge zur Folge, und diese wirkt entlastend auf das überbürdete Herz.
2. Die Lungenerweiterung wird durch Hautreize hervorgerufen, welche die Bäder sowie die mechanotherapeutischen Maassnahmen erzeugen.
3. Die Lungenerweiterung kann durch kräftige Hautreize verstärkt werden.
4. Die Schott'sche Behandlung bringt gleichzeitig eine Verkleinerung des Herzmuskels zu Wege.

5. Auch diese ist eine Folge der Hautreize, die also einen der Hauptfactoren der Schott'schen Behandlung bilden.

6. Kräftige Hautfriction vermittelst einer Drahtbürste, wie sie bei Application des faradischen Stroms zur Anwendung kommt, hat fast dieselben günstigen Wirkungen, wie die mechanische Behandlung und die Bädertherapie nach Schott. Ihre Anwendung ist deshalb nicht nur einfacher und bequemer, sondern auch billiger als die Schott'sche Methode.

(*Med. News, 7. Januar 1899.*)
Ritterband (*Berlin*).

Radfahren bei Herzinsufficienz. Von Prof. Dr. E. H. Kisch in Prag-Marienbad.

Ein Fall, in welchem das Radfahren als ein wesentliches ätiologisches Moment des plötzlichen Todes eines hochgradig fettleibigen Individuums anzusehen war, veranlasste K., die Wirkung des Radfahrens bei derartigen Patienten auf das Herz mittels sphygmographischer Aufnahmen zu studiren.

Bei einer Reihe von jüngeren Fettleibigen, ohne oder mit äusserst geringen Herzbeschwerden zeigte sich der Puls nach halbstündigem anstrengenderem Radfahren constant beschleunigt und dicrot; die Pulswelle fiel rasch ab und die Descensionslinie sinkt tiefer herunter, bevor es zu der im Vergleich zur Norm vergrösserten Rückstosselevation kommt. Der Pulsus celer, magnus et dicrotus hält mehrere Stunden an. Es ist aus dem Bilde auf eine Beschleunigung des Herzschlages, eine Vermehrung des Schlagvolumens und eine bedeutende Blutdrucksteigerung zu schliessen, welche mit einer derartig grossen compensatorischen Erweiterung der überfüllten Gefässe einhergeht, dass sie im Pulsbilde durch den Dicrotismus neben dem zufolge des vermehrten Blutdrucks erhöhten Anstiege der primären Blutwelle zum Ausdruck kommt. Das Verhalten ist demnach ein ähnliches, wie dies beim Herzen Gesunder nach anstrengender Muskelarbeit zu Stande kommt.

Anders gestaltet sich der Einfluss des Radfahrens bei denjenigen Fettleibigen, die meist nach Ueberschreitung des mittleren Lebensalters schon wesentliche Beschwerden von Seiten ihres Mastfettherzens hatten (Herzklopfen, Athembeschwerden, Schwindelanfälle, Stauungserscheinungen). Die Veränderungen des Pulses, die hier weit länger als bei der ersten Gruppe anhielten und die Gefahr einer Zerreissung der meist arteriosklerotisch veränderten Gefässe documentiren, bestanden gleichfalls in einer noch weit ausgesprocheneren Vergrösserung der primären Pulswelle, der Abwesenheit der Dicrotie, einer grösseren Ausprägung und Höherrückung der ersten Elasticitätselevation nach dem Kurvengipfel zu.

Bei einem Patienten mit cardialem Asthma schliesslich zeigte sich eine enorm vermehrte Frequenz mit auffallend niedriger Blutwelle, tief absteigender Descensionslinie, geringer Entwickelung der Elasticitätselevation und vergrösserter Rückstosselevation, also ein Pulsus frequens, parvus, dicrotus.

Während bei der ersten Klasse von Patienten dementsprechend das Radfahren, mit Maass betrieben, unter Umständen eine Art nützlicher Bewegungstherapie darstellen kann, ist bei den anämischen Formen der Fettleibigkeit, ferner wenn mit dem Mastfettherzen Arteriosklerose vergesellschaftet oder hereditäre Neigung zur Hirnhämorrhagie vorhanden ist, von jenem abzusehen. Absolut zu verbieten aber ist das Radfahren im vorgerückten Stadium des Mastfettherzens mit Myodegeneration und Dilatation der einzelnen Herzhöhlen, wenn Herzinsufficienz sich bereits auf dem ganzen Gefässgebiete geltend macht oder Symptome von Niereninsufficienz zu Tage treten.

(*Zeitschr. f. diätet. u. physical. Ther. Bd. 2, H. 4, 1899.*)
Eschle (*Bub*).

Ueber den heutigen Stand der Frage nach der Erblichkeit der Tuberculose. Von Dr. Max Scheimpflug, Director des Sanatoriums Vorderbrühl in Mödling.

Nachdem Koch den Tuberkelbacillus als die Ursache der Tuberculose erkannt und gestützt auf die Versuche Cornet's auf die Inhalation als die hauptsächlichste Infectionsquelle, in zweiter Linie auf die Ingestion hingewiesen hatte — die Uebertragung durch Hautinoculation hatte er zwar als seltenen Fall beglaubigt, die uterine Infection aber nur als ein exceptionelles Vorkommniss gelten lassen — so musste das, was man früher als hereditäre Tuberculose angesprochen hatte, in weitaus der Mehrzahl der Fälle als eine im Haus und in der Familie acquirirte Infection aufgefasst werden.

Neben Haupt in Soden trat dem gegenüber Riffel in Karlsruhe auf Grund statistischer Nachweise für die Erblichkeit der Tuberculose ein; letzterer gelangte sogar zu der Ueberzeugung, dass der Tuberkelbacillus die Ursache der Lungenschwindsucht und der tuberculösen Processe nicht sein könne, der Tuberkelbacillus trete vielmehr erst auf, wenn die Lunge bereits erkrankt und im Zerfall begriffen sei: er erscheine daher als echter Saprophyt.

Immerhin wollte Koch vorläufig die Annahme einer Disposition als ungezwungenste Erklärung des früheren Vorkommens der Tuberculose bestehen lassen, da er keine beweisenden Thatsachen für die intrauterine Uebertragung des Bacillus anzuführen in der Lage war. Cohnheim und ebenso Baumgarten bekämpften aufs eifrigste diese Dispositionslehre; Baumgarten leugnet die individuelle Disposition, weil er die menschliche Rasse an und für sich für die Tuberculose bestdisponirt hält. Diese letztere Anschauung wird von Gärtner bekämpft, der den Menschen für Tuberculose weder für immun noch für bestdisponirt ansieht und für das leichtere oder schwerere Haften und das mehr oder weniger rasche Fortschreiten und Sichverallgemeinern der Tuberculose bei der enormen Verbreitung des Bacillus eine persönliche resp. Familiendisposition annehmen zu müssen vermeint. Auch Bollinger und seine Schüler glaubten, nachdem der bacilläre und infectiöse Ursprung der Tuberculose ausser Zweifel gestellt und die directe erbliche Uebertragung des Krankheitsgiftes so gut wie ausgeschlossen sei, eine erbliche oder erworbene (Gefängniss- und Stadtleben, Alcoholismus, Diabetes, Staubinhalation, Anämie, Ueberarbeitung, Excesse u. s. w.) Dispo-

sition für das Zustandekommen der Infection voraussetzen zu müssen.

Einen ganz besonderen Standpunkt nimmt Reibmayr ein, welcher an die Heredität der Krankheit selbst glaubt, aber annimmt, dass mit derselben eine erbliche Uebertragung der im Kampf mit der ursprünglichen Infection erworbenen und durch Generationen gesteigerten Widerstandsfähigkeit (relative Immunität) gegen das tuberculöse Gift verbunden sei, welche die Latenz der Krankheit bedinge und deren äusserlich sichtliches Zeichen der Habitus phthisicus sei, der also nicht als Ausdruck erhöhter Empfänglichkeit für die Infection, sondern gerade im Gegentheil als solcher einer mehr oder minder erhöhten Widerstandskraft gegen dieselbe angesprochen werden müsse. Riffel gegenüber versucht Reibmayr aus dessen statistischen Tabellen („tuberculösen Stammbäumen) ein Milderwerden der Tuberculose (zuerst Abortus, Todtgeburten, hohe Kindersterblichkeit, dann Mortalität im Pubertätsalter und in der Geburtsperiode, weiter Mortalität an Tuberculose im höheren Alter und in verminderter Frequenz, sowie ausheilende Krankheitsformen, schliesslich Erreichung eines normalen oder gar hohen Lebensalters) bei zunehmender Entwickelung des phthisischen Habitus in den einzelnen Generationen nachzuweisen. Nach Reibmayr's eigenen Beobachtungen treten in den durchseuchten Familien (wie sie sich speciell in der durch Generationen sesshaften städtischen Bevölkerung finden) nach dem Erlöschen der Tuberculose andere Krankheiten in den Vordergrund, wie Herzfehler, Diabetes, Gicht, Arthritis deformans, Nerven- und Geisteskrankheiten, Morb. Brightii, Carcinom. Einstweilen muss uns die Reibmayr'sche Theorie ebenso geistvoll als unerwiesen erscheinen. Therapeutische und prophylaktische Maassregeln müssten nach Maassgabe derselben nur den natürlichen Lauf der Dinge, Durchseuchung und somit Immunität der ganzen Menschheit verzögern.

Während so bezüglich der Dispositionslehre noch direct einander widersprechende Anschauungen vorliegen, kann wesentlich klarer und präciser auf Grund der experimentellen Untersuchungen Gärtner's, die Frage nach der Heredität der Tuberculose an sich, d. h. der Transmission der Tuberkelbacillen in den Fötus beantwortet werden. Die Untersuchungen Gärtner's ergaben, dass bei den untersuchten Thierklassen (Mäusen, Kaninchen und Kanarienvögeln) recht oft Tuberkelbacillen von der Mutter auf die Frucht übergehen, während sich aus den Thierversuchen nichts ergab, was für die Uebertragung des Bacillus von Seiten des Vaters auf die Frucht spräche. Waren zahlreiche Bacillen (Tuberculose der Genitalien, speciell der Hoden) im Sperma vorhanden, so erfolgte trotzdem nicht die Geburt inficirter Früchte, sondern die Infection der Mutter. Gärtner meint für den Menschen daraus entsprechende Schlüsse ziehen zu dürfen.

(Verein „Heilanstalt Alland": Die Tuberculose mit Beiträgen von Dr. M. Scheimpflug, Prof. Dr. C. Gussenbauer, Dr. A. R. v. Weissmayr, kaiserl. Rath Dr. J. Rabl, Dr. E. Freund, Prof. Dr. J. Csokor. Mit einer Einleitung von Prof. Dr. L. v. Schrötter. Wien und Leipzig. Braumüller 1898.) *Eschle (Hub).*

Die Uebertragung der Tuberculose durch das Sputum und deren Verhütung. Von Dr. Alexander Ritter von Weismayr, Director der Heilanstalt Alland.

Da erwiesener Maassen aus den Anstalten Görbersdorf und Falkenstein nicht nur keine weitere Verbreitung der Tuberculose in die jene umgebende Ortschaft stattfand, im Gegentheil vielmehr die Mortalität daselbst seit Errichtung der dortigen Sanatorien erwiesener Maassen ganz beträchtlich gesunken ist, erscheint der Schluss des Verf., dass diese erfreuliche Thatsache auf die Verbreitung der in den Anstalten herrschenden Principien und die fortschreitende Aufklärung des Publicums zurückzuführen sei, durchaus gerechtfertigt.

Ebenso aber, wie die Phthisiker in den erwähnten Sanatorien die Tuberculose nicht weiter verbreitet haben, so muss es auch zu erzielen sein, dass jeder einzelne im Hause oder im Spital lebende Kranke für seine Umgebung vollkommen unschädlich gemacht und auf diesem Wege eine sehr beträchtliche Herabsetzung der Erkrankungs- und Todesfälle erzielt wird.

Ausser einer Aufklärung des Publicums durch Vorträge, Flugschriften und Belehrungen seitens der Hausärzte über die Entstehung und Verbreitung der Tuberculose durch die im Auswurf der Kranken enthaltenen Bacillen ist darauf hinzuweisen, dass in allen Krankenzimmern das Sputum in Papiermaché-Schalen aufgefangen wird und diese mit dem Inhalt verbrannt werden. In Privathäusern sind am besten Spucknäpfe mit Torfmull gefüllt, aufzustellen, deren Inhalt verbrannt wird. In öffentlichen Localen müsste Verunreinigung des Bodens durch Ausspeien strengstens untersagt werden, in Eisenbahn-, Tramwagen, Curhotels müsste ausserdem der Boden mit einem abwaschbaren Stoffe (Linoleum) bedeckt sein. Die Vernichtung sollte sich nicht nur auf erwiesener Maassen tuberculöses, sondern auf jedes Sputum erstrecken. Durch Aufstellung von Desinfectionsapparaten sollte es dem Publicum leicht ermöglicht werden, Wäsche, Kleider u. dergl. sterilisiren zu lassen.

Ferner verlangt Verf. Anzeigepflicht für die Erkrankungen an Tuberculose und Zwang zur Desinfection der Wohnung nach Todesfällen und Domicilwechsel.

Die Staubentwickelung ist sowohl in den Wohnungen, als auch auf der Strasse nach Thunlichkeit zu verhüten. Die Reinigung der Möbel und Teppiche soll nur in eigenen Anstalten, die der Kleider und Schuhe in den Stiegenhäusern und Gängen ausschliesslich am frühen Morgen vorgenommen werden. Das vieler Orts noch gebräuchliche Ausschütteln der Staubtücher zum Fenster hinaus wäre polizeilich zu verbieten. Die Strassenreinigung soll möglichst unter Zuhülfenahme von viel Wasser geschehen, die Hauptreinigung in der Nacht vorgenommen werden.

Schliesslich sollten durch Errichtung von Heilanstalten auf dem Lande möglichst viel Tuberculöse aus den Grossstädten entfernt werden.

(Verein „Heilanstalt Alland": Die Tuberculose. Mit Beiträgen von Dr. M. Scheimpflug, Prof. C. Gussenbauer. Dr. A. R. v. Weissmayr. kais. Rath Dr. J. Rabl, Dr. E. Freund, Prof. Csokor mit einer Einleitung von Prof. Dr. L. von Schrötter. Wien und Leipzig. Wilhelm Braumüller 1898.) *Eschle (Hub).*

(Aus der I. med. Klinik des Geheimrath Prof. v. Leyden in Berlin.)

Tabes dorsalis und Syphilis. Von Dr. Alfred Guttmann.

Seit dem Jahre 1895, in welchem Storbeck eine Statistik der auf der Leyden'schen Klinik zur Beobachtung gekommenen Tabesfälle veröffentlichte und den Standpunkt der Leyden'schen Schule in der Frage über die Beziehungen zwischen Tabes dorsalis und Syphilis fixirte, dauert der Kampf der Anschauungen über diese Frage noch fort.

Die Meinung von Moebius, dass die Lues die einzige Ursache von Tabes sei, wird von Erb und Eulenburg nicht in ihrer ganzen Schroffheit zugegeben, wenn diese Autoren auch in der Syphilis das wichtigste ätiologische Moment für die Entstehung des erwähnten Leidens erblicken.

Von Pathologen stehen Redlich und Edinger auf der Seite Leyden's und die klinischen Beobachtungen Grimm's, Beerwald's, Daeubler's und Anderer an Abkömmlingen farbiger Rassen scheinen auch für die Leyden'sche Anschauung in sofern zu sprechen, als unter jenen Völkerschaften die Syphilis äusserst verbreitet ist, während die Tabes fast nie zur Beobachtung kommt.

Verf. stellt nun zunächst 111 in der Zwischenzeit auf der Berliner I. med. Klinik beobachtete Tabesfälle zusammen. Aus dieser Statistik ergiebt sich, dass bei 69 Patienten eine Infection nicht nachweisbar, wohl mit Sicherheit auch ausgeschlossen war, während 6 Fälle zweifelhaft waren und 36 eine syphilitische Affection ihrer Zeit acquirirt hatten.

Verf. durchmusterte ferner die Acten einer der grössten Lebensversicherungsgesellschaften bezüglich der in den letzten Jahren gestorbenen Tabiker und vermochte hier gleichfalls 25 Fälle zusammenzustellen, bei denen Syphilis sicher ausgeschlossen war. Wenn auch eine Eingliederung dieser Fälle in die obige Statistik, wie dies Seitens des Verf. geschieht, behufs Feststellung des procentualen Verhältnisses syphilitischer Tabiker, Bedenken begegnen muss, ist doch die Durchmusterung eines so gewissenhaft bearbeiteten Materials, wie es die Lebensversicherungen ansammeln, von grossem Interesse und Werth für die zur Discussion stehende Frage. Schliesslich verbreitet G. sich über die Therapie und steht natürlich hier auf dem Standpunkt Leyden's, der eine Quecksilbercur nicht nur für unnütz, sondern sogar für schädlich hält, eine Meinung, die auch von Senator im Gegensatze zu Erb, welcher von der specifischen Therapie zum Theil glänzende, zum Theil ermuthigende Erfolge gesehen haben will, getheilt wird.

Eine Behandlung der Tabes in dem Sinne, dass der anatomisch-pathologische Process selbst zum Stillstand gebracht wird, kennt die Leyden'sche Schule nicht. Den Kranken zu kräftigen und durch Massage, Abreibungen, Bäder, Elektrisiren, genau geregelte Diät, Ruhe, vernünftige Lebensweise die Symptome zu bekämpfen, können die einzigen Ziele der Therapie sein. In der Beschränkung der Ataxie, die die Kranken in ihrer Gehfähigkeit, ihrer Lebensfreude und ihrer Erwerbsfähigkeit weitaus an erster Stelle hindert, leistet die Uebungstherapie Vorzügliches.

(*Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 35, H. 3 u. 4 1899.*)
Eschle (Sub).

(Aus der Tübinger Poliklinik. Vorst.: Prof. Dr. v. Jürgensen.)

Beiträge zur Pathologie der Masern. Von Dr. P. Steffens, 1. Assistenzarzt der Poliklinik.

Im Winter 1897/98 wurde in der Tübinger Poliklinik eine Masernepidemie beobachtet, welche die grösste der 8 in den letzten 25 Jahren daselbst vorgekommenen Masernepidemieen darstellt und 322 Fälle betraf. Verfasser macht aus dieser Epidemie interessante Mittheilungen, welche drei Punkte betreffen: 1. die zeitweilige Unempfänglichkeit gegen Masern im frühesten Kindesalter, 2. das Verhalten der Körperwärme im Incubationsresp. Prodromalstadium, 3. die Complicationen und Nachkrankheiten.

Was den ersten Punkt anbetrifft, so hat Verfasser eine Zusammenstellung von Kindern bis zum vollendeten 12. Monat gemacht, soweit solche in den Familien, in welchen die Hülfe der Poliklinik wegen Erkrankung eines oder mehrerer Mitglieder an Morbilli in Anspruch genommen wurde, vorhanden waren. Es waren im Ganzen 41 Kinder. Von diesen bekamen gleichfalls Masern 16 Kinder, während 25 verschont blieben. Bis zum vollendeten fünften Monat erkrankte keins der Kinder an Masern, vom vollendeten 6.—12. Monate wurden sämmtliche Kinder von Morbilli befallen. Dazwischen lagen 3 Fälle, von denen 2 verschont blieben, während der dritte an Masern erkrankte.

Temperaturbestimmungen wurden vor dem Sichtbarwerden des Hautexanthems bei 111 Kranken gemacht. Bei 40 von diesen hatte das Initialstadium bereits begonnen; bei den übrigen 71 datiren die Wärmemessungen mindestens vom Beginn des Prodromalstadiums, während wiederum in 57 von diesen Fällen die Messungen schon mehrere Tage vorher, d. h. während des Incubationsstadiums vorgenommen wurden; in 33 Fällen wurden die Temperaturbestimmungen mindestens 9 Tage vor dem Ausbruch des Exanthems gemacht. Verfasser fand auf Grund seiner Untersuchungen die Ansicht von Bohn, dass das Incubationsstadium bei Morbilli nur ausnahmsweise latent verlaufe, nicht bestätigt; in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle war keine Steigerung der Körperwärme vorhanden — und dies ist wohl das sicherste Zeichen für vorhandene oder nicht vorhandene Gesundheitsstörungen. Verfasser stellt vielmehr auf Grund seiner Erfahrungen den Satz auf: das Incubationsstadium bei Masern ist in der Regel das Stadium der vollkommenen Latenz. Von 71 Masernkranken, die vom Beginn des Prodromalstadiums an gemessen wurden, fand er bei zweien am Abend vor dem Ausbruch des Exanthems, das Morgens erfolgte, noch keine Temperatursteigerung. In 69 Fällen betrug die Dauer des Prodromalfiebers einschliesslich der für viele Fälle charakteristischen Remission 3—$4^1/_2$ Tage, was mit den alten Berechnungen des Prodromalfiebers übereinstimmt.

An Complicationen beobachtete der Verfasser in drei Fällen neben resp. unmittelbar nach den Morbilli ein anderes acutes Exanthem; es handelte

sich um je einen Fall von Varicellen, Scarlatina und Pemphigus acutus. In einem Falle war das Masernexanthem mit echter Diphtherie, in 5 Fällen mit croupöser Pneumonie, endlich in einem Falle mit einer kryptogenetischen Septicopyämie complicirt. Von eigentlichen Nachkrankheiten waren 4 Fälle von Otitis media, 26 Fälle von Bronchitis capillaris resp. Bronchopneumonie zu verzeichnen. Unter sämmtlichen 322 Kranken kamen 10 Todesfälle vor; dies macht eine Mortalität von 3,1 %. Bei den letal verlaufenen Fällen war der Tod bedingt in einem Falle durch schwere Pneumococceninfection, in einem Falle durch acute Gastroenteritis und Follicularkatarrh, in 8 Fällen handelte es sich um Bronchitis capillaris. Die Fälle von Bronchitis capillaris waren, wie sich bei der Section herausstellte, 2mal mit Tuberculose, 5mal mit Rhachitis complicirt. Nur in einem Falle fand sich keine Complication, so dass auf 19 Fälle von reiner Bronchitis capillaris nur ein Todesfall kam. Dieses günstige Resultat glaubt Verfasser auf die von Jürgensen empfohlene Behandlung der Bronchitis capillaris mittels warmer Bäder und kalten Uebergiessungen zurückführen zu müssen.

(*Deutsches Archiv f. klin. Med. 62. Band, 2. u. 3. H.*)
H. Rosin (*Berlin*).

Ein günstig verlaufener Fall von Tetanus traumaticus. Von Dr. Hönn (Römhild).

13 Tage nach Holzsplitterverletzung unter dem Nagel des linken Ringfingers bricht Tetanus aus. 2 Tage darauf Injection einer halben Dosis Antitoxin nach Tizzoni, ausserdem Chloralhydrat und Morphin. Am Tage darauf Injection der 2. Dosis. Trotzdem zunächst kein Erfolg, vielmehr treten am 7. Krankheitstage starke Erregung, Delirien, Fieber auf. Tags darauf Injection einer Dosis Antitoxin Behring. Darnach schnelle Besserung. Heilung nach einem Krankenlager von 21 Tagen.

(*Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 14.*)
Wendel (*Marburg*).

Von der Gährung der Kohlehydrate im Magen von S. Talma in Utrecht.

Während man im Allgemeinen die Zersetzungen im Mageninhalt für directe Folgen der Magenkrankheiten (Säuremangel, motorische Insufficienz) zu halten pflegte, erbringt Verf. in der vorliegenden Arbeit den Nachweis, dass man die Ursachen mit den Folgen verwechselte und dass wir in den Gährungsproducten, insbesondere denjenigen der Kohlehydrate in vielen Fällen bald Haupt-, bald Nebenursachen der Magenkrankheiten sehen.

Zunächst können die Producte der Saccharomyces-Gährung (Kohlensäure, Wasserstoff) eine motorische Insufficienz des Magens eo ipso veranlassen, wenn auch die nächste Ursache derselben häufig in einem Krampf des Sphincter zu sehen ist, der nur bei eintretender Gährung die Symptome der Gasteroptose zeitigt.

Die Versuche T.'s ergaben weiter, dass obige Gährung die Ursache von Hyperchlorhydrie sein und der von den Gährungsproducten und der starken Säure erweckte Magenkrampf Ulceration und wohl auch Perforation der Magenwand hervorrufen kann. Schliesslich kann sich, wie Beobachtungen des Verf. lehrten, aus einem durch Alkoholgährung entstandenen Ulcus ein Carcinom entwickeln. Nie konnte die Carcinomentwickelung im Duodenaltheile beobachtet werden, sondern stets zeigte sie sich an der Stelle der dicken Muscularis, so dass die Wahrscheinlichkeit eine evidente war, dass die Hyperkinese, welche die Geschwürsbildung veranlasste, auch die Hauptursache der Carcinomentwickelung sein musste.

Wenn die Alkoholgährung gehoben ist, können die Geschwüre bisweilen heilen, bei ihrem Fortbestehen aber kann mit der Entwickelung des Carcinoms aus dem Ulcus simplex die Hyperchlorhydrie in Hypochlorhydrie oder Achlorhydrie, wenn auch nicht in allen Fällen, übergehen.

Die Gasgährung wird am besten bekämpft durch Vorenthaltung von Kohlehydraten. Milch und Milchspeisen bieten einen sehr günstigen Nährboden. Unter der Verabfolgung von Eiern (18 und mehr in 24 Stunden), am besten roh, von Austern, Butter, fein zerschnittenem Fleisch, gekochtem Fisch gelang es Verf. oft Heilung zu erzielen.

Im Mageninhalte kommt aber noch eine andere Gährung von Kohlehydraten vor, die nicht vom Saccharomyces abhängig zu sein scheint und deren Producte die Magenwand, an erster Stelle ihre Mucosa, krank machen oder krank erhalten können. Die Gasentwickelung ist hier gering, die Producte der Gährung pflegen in Essigsäure, anderen flüchtigen Fettsäuren, Milchsäure, Bernsteinsäure, nicht sauren CH_3-Verbindungen und mannigfachen übelriechenden, noch nicht genau festgestellten Stoffen zu bestehen. Auch in diesen Fällen, in denen die abnormen Mikrobienproducte die Ursache von bald leichterer, bald ernsterer Krankheit der Magenwand werden, kann, wie aus den 5 beigegebenen Krankengeschichten erhellt, durch Vorenthaltung der Kohlehydratkost oft in kurzer Zeit Heilung erzielt werden.

(*Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 35, H. 5 u. 6, 1898.*)
Eschle (*Hub*).

Ueber acuten infectiösen Katarrh der oberen Luftwege und katarrhalische Pneumonie. Von Dr. Th. Homburger, Karlsruhe. (Eigenbericht).

Das Krankheitsbild des acuten infectiösen Katarrhs der oberen Luftwege hat bisher in der Litteratur weder eine einheitliche Darstellung noch die ihm gebührende Beachtung gefunden, und dies trotz seiner vom Verf. zahlenmässig belegten Häufigkeit. Nasen-, Rachen-, Bronchial- und Kehlkopfkatarrhe werden gar oft als Zahn- oder Erkältungskrankheiten angesprochen, während anamnestisch leicht eine Ansteckung mit Husten oder Schnupfen, z. B. von Seiten der Mutter, feststellbar wäre. Im zweiten Lebenshalbjahr ist jener Katarrh am häufigsten, entsprechend der zunehmenden Bewegungsfähigkeit des Kindes, das mehr und mehr mit katarrhalisch erkrankten Personen oder mit dem Boden, Teppichen und anderen Infectionsträgern in Berührung kommt.

Das Krankheitsbild bietet die bekannten Symptome: Schnupfen, daran anschliessend Husten und Bronchialkatarrh, mittelhohes Fieber, leichte Entzündung der Mund- und Rachenschleimhaut,

dazu häufig Mittelohrkatarrhe, Dyspepsien und seltener Conjunctivitiden. In 28,3 % der vom Verf. berücksichtigten Fälle ging der Katarrh in eine Bronchopneumonie über, und zwar in 1/3 der Erkrankungen im zweiten Lebenshalbjahr und ähnlich im zweiten Jahr. Mit zunehmendem Alter wird diese Complication seltener. Dass Erkältung nicht die Ursache dieser Pneumonien sei, glaubt Verf. an seinem reichen Zahlenmaterial mit der grössten Frequenz der Pneumonien im Juni und mit der geringsten im October nachweisen zu können. Die Rhachitis begünstigt das Entstehen einer Lungenentzündung, wie auch vielleicht eine familiäre Disposition hierzu beiträgt.

Die Prognose dieser katarrhalischen Pneumonie ist nach H.'s Material nicht so ungünstig, wie bisher angenommen wurde: ca. 20 % Todesfälle, an denen 6—12 Monate alte Kinder am meisten betheiligt sind, nicht allein wegen ihrer geringeren Widerstandsfähigkeit, sondern wegen ungünstiger Ernährungsverhältnisse und complicirender, schwerer Erkrankungen. Die Rhachitis, selbst in ihrer schwersten Form, hat nur einen bedingten, die Jahreszeit keinen bestimmten Einfluss auf den Ablauf der Pneumonien.

Die ev. grossen Folgen auch eines leichten acuten infectiösen Katarrhs mahnen zur Anwendung einer ausgedehnten Prophylaxis, die bei der infectiösen Natur des Leidens auch die Ansteckung durch einen einfachen Schnupfen zu beachten und zu vermeiden hat.

(*Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. XLIX, Heft 4.*)

Beiträge zur Casuistik und Aetiologie der Becken- und Nabelabscesse im Kindesalter. Von Dr. A. Schmid.

Beckenabscesse entwickeln sich im Anschluss an ein Trauma oder an eine Erkrankung benachbarter Organe; zuweilen bleibt aber die Aetiologie ihrer Entstehung dunkel. Verfasser bringt für diese verschiedenen Arten eine Reihe von ausführlich beschriebenen Beispielen. Bezüglich der ätiologisch zweifelhaften Abscesse neigt er zur Annahme, dass sie vielleicht ähnlich wie die sog. idiopathischen Retropharyngealabscesse nach vorausgegangenen Lymphadenitiden auftreten. Die Prognose ist um so günstiger, je frühzeitiger es zur Incision kommt.

Die Nabelabscesse im Kindesalter sind meist abgesackte Peritonealabscesse, deren Eiter sich durch den Nabel entleert. Für die seltenere Form eines gewöhnlichen Bauchdeckenabscesses, dessen Eiter durch den Nabel tritt, bringt Schmid zwei Beispiele aus der Grazer Kinderklinik.

(*Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. XLIX. H. 2 u. 3.*)
Homburger.

Die Intubation bei der diphtheritischen Larynxstenose in der Privatpraxis. Von Dr. Schlesinger (Strassburg i. E.).

Während bisher in Deutschland die Intubation, soweit sie überhaupt geübt wurde, auf die Krankenhäuser beschränkt blieb, wo der Patient jeder Zeit der ärztlichen Hülfe theilhaftig werden kann, macht Verf. darauf aufmerksam, dass in Amerika, dem Vaterlande der Intubation, dieselbe mindestens ebenso oft in der Privatpraxis wie in der Klinik ausgeführt wird. Er selbst glaubt auf Grund von vier Fällen die Ausführung der Intubation in der allgemeinen Praxis befürworten zu können. Er sucht daher nachzuweisen, dass der Arzt nicht nothwendig ununterbrochen bei seinem Patienten bleiben muss, sondern sich auf kürzere oder längere Zeit von ihm entfernen und ihn inzwischen einer Pflegerin oder den Eltern überlassen darf. Er fordert aber dabei, dass er seine genaue Adresse hinterlassen und also in nicht allzulanger Zeit erreichbar sein muss. Es kann plötzliche ärztliche Hülfe nöthig werden, einmal um die verstopfte Tube möglichst schnell zu entfernen, sodann um die ausgehustete oder herausgezogene Tube möglichst schnell wieder einzuführen. Was den ersten Punkt anbetrifft, so kann schliesslich bei drohender Asphyxie das Pflegepersonal die Extubation vornehmen. Zu dem Behufe muss der Seidenfaden an der Tube bleiben und mittels Heftpflasterstreifen an der Wange festgeklebt werden. Was die Reintubation anbetrifft, so bemüht sich Verf., nachzuweisen, dass sie nie oder selten sehr plötzlich nöthig wird, dass vielmehr die Athemnoth nach Aushusten etc. der Tube durch nervöse Einflüsse zuerst gesteigert wird, dass die Pat. sich aber bald beruhigen und damit die Athemnoth nachlässt.

Verf. hat alle diese üblen Zufälle erlebt, ohne dass in seinen vier Fällen ein nachtheiliger Einfluss der erst nach 1/4—1/2 Stunde erfolgten Reintubation zu verzeichnen wäre. Er theilt seine Krankengeschichten mit, wobei betont werden mag, dass er stets grosse Dosen Antitoxin injicirte.

Von seinen Pat. wurden drei geheilt, der vierte starb 6 Tage nach der definitiven Extubation an Herzparalyse. Die definitive Extubation liess sich in seinen Fällen im Durchschnitt etwas später, als in der Klinik, bewerkstelligen. Die Seitens des Arztes aufzuwendende Zeit war nicht grösser als bei tracheotomirten Patienten. Im Uebrigen empfiehlt er, abgesehen von dem Heilserum, dessen Anwendung er für die Intubation als nothwendige Vorbedingung erklärt, den Spray. Der Zeitpunkt für die vorzunehmende Intubation ist derselbe, wie für die Tracheotomie. Er wartet gern den ersten Effect der Antitoxinwirkung ab, lässt es aber nicht zu schwerer Asphyxie kommen. Nach vollzogener Intubation bleibt er bei dem Patienten, bis er sich von dem Husten etc. erholt hat. Erst bei der zeitweiligen Extubation, die zur Vermeidung von Decubitus ja unbedingt nothwendig ist, beginnen gewöhnlich die unangenehmen oder zeitraubenden oben geschilderten Situationen. Er schliesst mit einer angelegentlichen Empfehlung der von ihm geübten Methode für die Privatpraxis. Es muss jedoch sehr zweifelhaft erscheinen, ob er viele Nachfolger findet. Schon an der für die meisten Aerzte doch wohl vorliegenden Unmöglichkeit, Wochen lang jeder Zeit, Tag und Nacht in kurzer Frist erreichbar zu sein, wird vielfach die Uebernahme einer so verantwortungsvollen Behandlung scheitern. Ein einziger Todesfall, der auch nur mit Wahrscheinlichkeit dem zu späten Eintreffen des verantwortlichen Arztes zuzuschreiben ist, wird in jeder Beziehung die unangenehmsten Folgen haben.

(*Münch. med. Wochenschr. 1899 No. 14.*)
Wendel (Marburg).

Ein operirter Fall von beiderseits fehlendem Radius. Von Dr. v. Bardeleben in Bochum.

v. Bardeleben hat bei einem neun Monate alten Kinde nach dem von Bardenheuer angegebenen Verfahren zunächst auf der linken, ein halbes Jahr später rechts durch Spaltung der Ulna in ihrer Längsachse eine Gabel gebildet, in welche nun der Carpus (welcher durch seitliche Subluxationsstellung zweier Handwurzelknochen die Manipulation erschwerte) hineingelegt wurde. Nach anstandsloser Heilung waren nicht nur die Handgelenke beweglich, sondern konnten auch sämmtliche fünf Finger einzeln benutzt werden. Es handelte sich um den seltenen Fall des Vorhandenseins des Daumens bei Radiusdefect.

(*Deutsche med. Wochenschr. 1899, No. 14, S. 221*).
Joachimsthal (Berlin).

Ueber operative Versuche, die pathologische Schulterstellung bei Dystrophia musculorum progrediens zu verbessern. Von Prof. Dr. Freiherr v. Eiselsberg.

Bei den beiden Kranken mit Dystrophia musculorum progrediens, bei denen v. Eiselsberg operativ versucht hat, die pathologische Schulterstellung zu verbessern, handelt es sich um langsam verlaufende Formen des Leidens, bei welchen besonders die typische Schulterstellung (Lähmung des Cucullaris) und das dadurch bedingte Mouvement du bascule die starke Functionsstörung verursacht hatte. In beiden Fällen wurde versucht, die Patienten durch einen operativen Eingriff unabhängig von einem immerhin complicirten und kostspieligen Fixationsapparat zu machen. Der Eingriff sollte analog der Arthrodese bei gelähmten Gelenken in der Naht der beiden Scapularränder an einander resp. der Scapula an die Rippen bestehen.

Im ersten Falle zeigte es sich, dass vor allem die obere Portion der Scapula genäht werden muss; indem das durch die Operation erzielte Resultat der Vereinigung der unteren Portion für die Patienten belästigender war als der ursprüngliche Zustand. Erst als eine exacte knöcherne Verwachsung zwischen den oberen Hälften zu Stande gekommen war, wurde ein Erfolg erzielt. Derselbe wurde indess durch den Druck der in Folge der Fixation ganz sagittal gestellten Clavicula fast aufgehoben, ja die Drucksymptome von Seiten dieses Knochens auf die Gefässe erforderten eine neuerliche Operation. Es blieb hier nur die Verlängerung der Clavicula übrig, die nach dem Bajonettschnitt überraschend gut gelang und zu einem durchaus befriedigenden Erfolg führte.

Im zweiten Fall war zuerst der Versuch gemacht worden, die Scapula in einer für die Function günstige Stellung an die 6.—7. Rippe zu fixiren. Der Versuch schlug insofern fehl, als wegen Schmerzen diese Fixation wieder gelöst werden musste, wobei sich ohnedies schon (wahrscheinlich in Folge des permanenten Zuges) die Drähte gelockert erwiesen. Trotzdem war eine ziemlich gute Function durch Narbengewebe erzielt. Diese Fixation bewirkte es offenbar, dass der folgende Versuch, die medialen Ränder zu nähen, wegen Unmöglichkeit einer exacten Adaptirung fehlschlug und die angefrischten Ränder klaffend blieben. Immerhin erscheint v. E. diese Art von Fixation jeder Scapula für sich an eine oder mehrere Rippen gegenüber der im ersten Fall befolgten Methode die physiologisch richtigere zu sein.

(*Arch. f. klin. Chir. Bd. 57, H. 1.*)
Joachimsthal (Berlin).

Verwerfung der Schleich'schen Mischungen zwecks allgemeiner Anästhesie. Von Henry J. Garrigues.

In der Februarnummer dieser Hefte berichteten wir über eine Arbeit von Henry J. Garrigues, die in einer warmen Empfehlung der Schleichschen Mischungen für die allgemeine Anästhesie gipfelte. Verf. hatte zwar in seiner Arbeit 3 Fälle citirt, in denen vorübergehend Stillstand der Athmung eingetreten war, denselben jedoch nicht dem Anaestheticum an sich, sondern gewissen andern Umständen (im ersten Fall der Verabreichung von Morphium und Atropin vor der Narkose, im zweiten und dritten Fall dem Bestehen von Herz- und Nierenaffectionen) zur Last gelegt. Trotzdem hatte er betont, dass die Gefahr der Schleichschen Mischungen in Störungen der Athmung liege. In einem Briefe an den Herausgeber der Med. News theilt nun Verf. mit, dass er in ganz kurzer Zeit 2 neue Fälle von Athmungsstillstand an Frauen beobachtet habe, deren innere Organe vollkommen gesund waren. Bei der einen Patientin handelte es sich um Exstirpation einer Bartholini'schen Drüse, bei der andern um die Operation eines Uterusfibroms. Bei Beiden wurde zwar durch ein Mittel, das Verf. in ähnlichen Fällen stets bewährt gefunden hat, nämlich das intermittirende Hervorziehen der Zunge, die Athmung sehr bald wieder in Gang gebracht. Immerhin bestimmten ihn diese 5 in kurzer Zeit beobachteten Fälle von Athmungsstillstand, das Mittel zu verlassen und seine Empfehlung desselben, als eines ungefährlichen Anaestheticums ausdrücklich zu widerrufen.

(*Med. News, 7. Januar 1899.*)
Ritterband (Berlin).

Der Alkohol als Desinficiens, ein Beitrag zur Lehre der Haut- und Händedesinfection, der Behandlung des Nabelschnurrestes und inoperabler Nabelschnurhernien, der Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen, der puerperalen septischen Endometritis und der Sterilhaltung der Instrumente. Von F. Ahlfeld.

Während der Streit tobt, ob überhaupt ein Keimfreimachen der Hände möglich ist, eine Möglichkeit, welche bekanntlich von vielen Gynäkologen (Döderlein, Bumm) bestritten wird, glaubt Ahlfeld nicht allein an die Möglichkeit einer genügenden Händedesinfection, sondern hält dieselbe durch die von ihm angegebene Methode der Heisswasser-Seifen-Alkoholdesinfection für so sicher verbürgt, dass er z. B. in seinem Lehrbuch eine Abstinenzzeit nach Berührung infectiöser Stoffe für die Hebeammen nicht allein für überflüssig, sondern sogar für schädlich erklärt, da dieselbe das Vertrauen zur Desinfection erschüttere. Dass aber andere Untersucher nicht die sicheren Resultate mit der Alkoholdesinfection erzielten, erklärte er nach seinen mit Wahle zusammen vorgenommenen

Untersuchungen dadurch, dass der Alkohol die Bacterien nur in feuchtem Zustande abtödtet, im trockenen hingegen nicht, daher ist es wichtig, die Hände vorher durch genügend langes Waschen mit warmem Wasser vom Fett zu befreien. Während also für Ahlfeld die Frage der Möglichkeit der Händedesinfection entschieden ist, und zwar in dem Sinne, dass von den üblichen Methoden der Händedesinfection einzig und allein die Heisswasser-Seifen-Alkohlbehandlung im Stande ist zu desinficiren, steht auch für ihn die Frage, ob auf die Dauer d. h. während einer länger währenden Operation eine einmalige Desinfection ausreicht, oder ob nach und nach Keime an die Oberfläche treten, noch unentschieden da. Ausser für die Desinfection der Hände und des Operationsfeldes verwendet Ahlfeld den Alkohol zur Behandlung des Nabelschnurrestes in der Art, dass nach der Geburt des Kindes die Nabelschnur ca. 8 cm weit vom Nabel mit einem aus 3 Proc. Seifenkresol entnommenen Bändchen abgebunden wird. Nach dem Bade wird der Nabelstrangrest zum zweiten Male unterbunden und so weit abgetragen, dass nur ca. 2 cm erhalten bleiben. Mit 96 Proc. Alkohol wird alsdann der Nabelstrangrest, der Nabelkegel und die Umgebung des Nabels befeuchtet und ein Bausch steriler Watte übergelegt. Nabelinfection hat Ahlfeld bei dieser Behandlung nie beobachtet. Im Anschluss hieran beschreibt Ahlfeld einen Fall, in dem bei einem inoperabelen Bauchbruch (Hernia funiculi umbilicalis) durch Bedecken desselben mit Alkohol durchfeuchtete Watte eine Ueberhäutung des Sackes eintrat und so eine Heilung dieser Anomalie, die in den meisten Fällen durch Verjauchung des Sackes zum tödtlichen Ausgang führt. Weiter gebrauchte Ahlfeld eine 47,5 proc. Alkoholinstillation zur Verhütung der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum, die Resultate waren jedoch nicht günstiger als bei Höllensteineinträufelungen, so dass Ahlfeld in Zukunft 60 proc. event. 70proc. Alkohol erproben will. Endlich benutzte Ahlfeld den Alkohol in Form einer 50proc. Lösung zur intrauterinen Ausspülung in jedem Falle von Fieber in der Geburt und prophylaktisch, wenn länger dauernde intrauterine Manipulationen nothwendig wurden, insbesondere nach intrauteriner Placentalösung. Auch zum Aufbewahren der sterilisirten Instrumente (Katheter, Bürsten etc.) wird 96proc. Alkohol verwendet.

(*Mon. f. Geb. u. Gyn. 1899 August, 117.*)
Falk (*Berlin*).

Natur und Behandlung des Glaukoms. Von Ch. Abadie.

Verf. entwickelt die von ihm seit längerer Zeit vertretene Theorie, wonach das Glaukom auf einem Reizzustand von gefässerweiternden sympathischen Nervenfasern beruht. Unterliegen diejenigen Vasodilatatoren, die vom Bulbus und der Varolsbrücke entspringen und im Trigeminusstamm in die Schädelhöhle ziehen, der Reizung, so entsteht das acute, das subacute und das anfallsweise auftretende Glaukom. Bei diesen Formen, und wenn weder Schmerzen, noch dauernde Erhöhung des intraocularen Drucks vorhanden sind, und die Erscheinungen sich auf das Auftreten gefärbter Kreise um eine Flamme, oder vorübergehende Verdunklungen im Gesichtsfelde beschränken, erweisst sich die Iridektomie wirksam. Und zwar ist es das einfache Spalten der Iris in ihrer ganzen Breite und nicht etwa die Excision von Irisgewebe, was heilend wirkt. Es werden eben dadurch die in der Iris verlaufenden vasodilatorischen Fasern durchtrennt und damit die deletäre Wirkung ihres Reizzustandes aufgehoben. Der Grund, weshalb das Atropin die Beschwerden des Glaukoms steigert, liegt nicht in seiner pupillenerweiternden Wirkung, sondern darin, dass es die Vasodilatatoren reizt. Und umgekehrt mildert das Eserin lediglich durch seine vasoconstrictorische Action die Krankheitserscheinungen der Glaukomatösen. — Andererseits bringt die Iridektomie bei Glaukoma simplex chronicum keinen Nutzen. Das beruht nach Annahme der Verf. darauf, das hier andere vasodilatatorische Nervenfasern gereizt sind wie in den oben genannten Formen. Es sind das die Fäden, die vom Sympathicus cervicalis entspringen, den Plexus caroticleus bilden und, nachdem sie die Carotis interna zum Sinus cavernosus begleitet haben, zum Ganglion ciliare ziehen. Für diese Fälle empfiehlt Verf. die Abtragung das Ganglion cervicale superius oder wenigstens die Durchschneidung der Nervenfäden, welche von diesem Ganglion abgehen, um den Plexus carotideus zu bilden. Verf. theilt einen Fall mit, den er erfolgreich nach dieser Methode behandelt hat. Derselbe betraf eine 53jährige Patientin, die im März 1898 wegen eines doppelseitigen Glaukoms simplex chron. operirt wurde. Ihre Affection datirte zwei Jahre zurück. Die Sehschärfe auf dem linken Auge betrug $^1/_{10}$ mit einem vollkommenen Gesichtsfelddefect auf der temporalen Seite. Das rechte Auge zeigte eine beginnende Gesichtsfeldeinschränkung auf der inneren Seite und hatte $^1/_2$ Sehschärfe. Es wurde lediglich das Ganglion cervic. sup. auf beiden Seiten entfernt. Myotica oder sonstige Medicamente kamen nicht zur Anwendung. Im Mai 1898, also 2 Monate nach der Operation betrug die Sehschärfe rechts $^2/_3$, links $^1/_6$, im November rechts $^2/_3$, links $^1/_3$. Die intraoculare Spannung war normal, die Pupillen waren mittelweit und reagirten auf Lichteinfall vollkommen normal. — So günstig verlaufen nun freilich nicht alle Fälle. Eine andere Kranke, die wegen desselben Leidens vorher erfolglos iridektomirt war, zeigte zunächst nach der Operation eine bedeutende Besserung. Nach 3 Monaten aber begann sich die Spannung im andern, ursprünglich bessern Auge, zu steigern, und die Sehschärfe zu vermindern, so dass Verf. sich gezwungen sah, in dieses Myotica einzuträufeln. Nichts desto weniger schritt die Besserung in dem ursprünglich schlechtern Auge und zwar ohne Anwendung von Myoticis dauernd fort. Eine Erklärung für diesen Verlauf vermag A. nicht zu geben. Möglich, dass die voraufgehende Iridektomie den Erfolg der Operation in diesem Falle beeinträchtigt hat.

(*La Presse medic. 1899, No. 11.*)
Ritterband (*Berlin*).

Syphilitische Stenosen der Bronchien. Von Dr. Rolleston und Dr. Ogle.

Die Verff. berichten über 3 Fälle dieser seltenen Affection, welche mit syphilitischen Veränderungen an anderen Organen combinirt war, zu schwersten dyspnoïschen Beschwerden Anlass gab und unter Entwicklung einer septischen Pneumonie zum Tode führte. Bei der Autopsie fand sich jedes Mal eine circumscripte Stenose der Bronchien, unterhalb derselben war es dann zur Erweiterung durch Ansammlung von Schleim gekommen. Jodkalium hatte hier entschieden Schaden gestiftet, da die Schleimabsonderung dadurch vermehrt wird, ev. wäre es deshalb mit Belladonna zu combiniren.

(*Brit. Med. Journ. 22. April 1899.*) *Reunert (Hamburg.)*

Toxikologie.

Ein Vergiftungsfall durch zu hoch dosirtes Heroin. Von Dr. F. Carbonell y Solés.

Einer 40 jährigen, an Asthma leidenden Frau waren 0,015 Heroin auf 6 Pulver (also 0,0025 pro dosi) verschrieben worden. Schon nach dem ersten Pulver fühlte Patientin sich unwohl und verlangte nach dem Arzte. 4 Stunden später beobachtete man hochgradigen Kräfteverfall, unterdrücktes Sehvermögen, starke Myosis, verlangsamten (40), fadenförmigen Puls, Temperatur 35°, Krampf und Zucken in den Extremitäten und Uebelkeit. Es wurde sofort ein starker Kaffeeaufguss verabfolgt. — Inzwischen eingezogene Erkundigungen ergaben, dass der Apothekergehilfe statt der vorgeschriebenen 0,015 Heroin irrthümlich 1,5 gelesen, aber nur 1 g Heroin dispensirt hatte, „damit das Recept nicht zu kostspielig würde". Die Patientin hat demzufolge 0,167 Heroin auf einmal verschluckt. Nach Kaffeegenuss trat wiederholt Erbrechen und Incontinentia urinae ein. Es wurde nun Coffeïn subcutan verabfolgt. Nach der ersten Einspritzung von 0,10 Coffeïn besserte sich bereits das Sehvermögen und stellte sich ruhiger Schlaf ein. Nach der dritten Injection wurde eine geringe Menge dunklen Urins entleert. Nach 3 Tagen völlige Genesung.

(*Archivos de Ginecopatia nach Allg. med. Centr. Ztg. 72, 99.*) *R.*

Litteratur.

Bericht über die Thätigkeit der zur Erforschung der Pest im Jahre 1897 nach Indien entsandten Commission, erstattet von Dr. Gaffky, Dr. Pfeiffer, Dr. Sticker, Dr. Dieudonné. Nebst einer Anlage: Untersuchungen über die Lepra. Von Prof. Dr. Sticker. Mit 9 Tafeln und Abbildungen im Text. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Sechzehnter Band. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1899.

Der vorliegende Bericht giebt in einem stattlichen, vorzüglich ausgestatteten Bande von etwas über 400 Seiten die Erfahrungen wieder, welche die von der deutschen Regierung ausgeschickte Expedition auf epidemiologischem, klinischem, pathologisch-anatomischem und bacteriologischem Gebiete gesammelt hat. Die Wichtigkeit des Inhaltes gerade in unseren Tagen, in denen die Pest, wenn man von der kleinen localen Epidemie von Wetlianka 1878 absieht, zum ersten Male wieder seit 1841 die europäischen Grenzen überschritten hat, erfordert eine ausführlichere Wiedergabe des Inhaltes. Im Uebrigen kann die gründliche Lectüre des Originales jedem Arzte um so eindringlicher angerathen werden, als die Form der Darstellung, der Reichthum an eingestreuten culturgeschichtlichen und historischen Mittheilungen, die Schilderungen der Sitten und Verhältnisse der betroffenen Bevölkerung das Studium des Werkes zu einem überaus fesselnden machen.

Hatte schon der Ausbruch der Pest in Kanton und Hongkong im Jahre 1894 die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich gelenkt, jene Epidemie, in der es Kitasato und Yersin gelang, den specifischen Erreger der Krankheit aufzufinden, so veranlasste die Epidemie in Bombay, die in der zweiten Hälfte 1896 ausbrach und 8 Monate bestand, die europäischen Regierungen mit Rücksicht auf das Näherrücken der Gefahr zur Entsendung wissenschaftlicher Expeditionen. Die deutsche Expedition, aus den den Bericht zeichnenden Männern bestehend, trat am 17. Februar ihre Reise an und traf am 8. März in Bombay ein, um sofort ihre Arbeit zu beginnen. Vom 6. Mai an trat an ihre Spitze R. Koch, der von Afrika herüberkam; er blieb bis zur Beendigung der Arbeit, bis zum 25. Juni, mit den anderen Mitgliedern vereint. Es waren anfänglich grosse Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Arbeitsräumen und Material zu überwinden, welche durch die hohe Temperatur, die Vorurtheile der Bevölkerung und zuletzt durch das Abnehmen der Seuche noch gesteigert wurden. Das Entgegenkommen der zu gleichen Zwecken anwesenden österreichischen Expedition, sowie der Forscher Dr. Bitter und Dr. Hankin erleichterte den Deutschen den Beginn ihrer Untersuchungen.

Das Bestehen der Pest in Bombay wurde amtlich am 23. September festgestellt. Es ergab sich hierbei, dass die Krankheit in geringen Grenzen wohl schon seit August vorhanden war. Ueber den näheren Vorgang der Einschleppung konnte nichts Bestimmtes festgestellt werden. Es liegt die Möglichkeit einer Einschleppung auf dem Seewege aus China vor. Viel mehr Wahrscheinlichkeit aber hat die Annahme, dass sowohl der Pestausbruch in Kanton 1894, wie der in Bombay 1896 auf Einschleppung aus den Gebieten zurückzuführen ist, in denen von je die Pest endemisch ist. Für China ist das die Provinz Yunnan, für Indien die Himalayabezirke Nordindiens, Garwhal

und Kamoun, in denen die Pest, hier Mahamari genannt (von Anderen Mah-Murree) endemisch herrscht. Die statistischen Feststellungen über die Zahl der Erkrankungs- und Todesfälle hatten mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen, die dadurch wuchsen, dass vor Beginn der Seuche wegen der indischen Hungersnoth eine erhebliche Zuwanderung und später eine Massenflucht auftrat. Es wurden amtlich 10000 Todesfälle gemeldet, die Commission schätzt aber die Zahl der Todesfälle auf das Doppelte. Auffällig war die anfänglich langsame und schleichende Ausbreitung der Seuche, die für sie auch sonst charakteristisch ist, aber im Gegensatz zur Ausbreitung anderer Seuchen wie Cholera und Influenza steht. Während die ersten Pestfälle schon im August vorkamen, wurde die Krankheit erst Ende September stark genug, um die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken, hielt sich aber noch im October, November und auch Anfang December in engen Grenzen und trat erst gegen Mitte December, also vier Monate nach der Einschleppung, in voller Bösartigkeit auf. Die Pest bevorzugte in ganz auffallender Weise, und zwar ähnlich wie die Recurrens, das sociale Elend. So kam es, dass nur 22 Europäer, wenige der gut situirten Parsen, hauptsächlich aber Mohammedaner und einige Hindukasten betroffen waren. Sie hauste unter den Obdachlosen und in den elenden Hütten, verschonte aber auffallend die in hygienisch besseren Wohnräumen untergebrachten Einwohner. Charakteristisch ist, dass bei 17 Proc. der amtlich constatirten Todesfälle Wohnung und Name nicht ermittelt werden konnten. Die Häuser selbst waren in auffallender Weise die Brutstätten der Seuche, zumal wenn sie feucht und überfüllt waren. Es genügte oft die Evacuirung in „Segregation Camps“, und die Desinfection der Häuser, um Stillstand der Erkrankungen zu erzielen. Die Pest bevorzugte die kühlere Jahreszeit, die Regenmonate, und erlosch mit dem Beginn des Sommers. Es ist dies eine charakteristische Eigenschaft für die Pestepidemien der Tropen, braucht aber für unsere Gegenden, in denen die nächtliche Temperatur und die Lufttrockenheit nicht so hohe Grade erreicht, nicht zu gelten. Auffällig war, dass die Krankheit trotz Massenauswanderung und reichlichster Uebertragungsmöglichkeit auf den Bezirk von Bombay localisirt blieb. Die in Bombay getroffenen Maassregeln bestanden vorzugsweise in Reinhaltung der Strassen und Kanäle, Desinfection der Häuser und Verbrennung der Gebrauchsgegenstände Erkrankter, sowie in der Evacuirung der Kranken und der Gesunden aus den Pesthöhlen. In den Pesthospitälern trat nur in wenigen Fällen Ansteckung ein. Die Mortalität in den Krankenhäusern schwankte in weiten Grenzen, zwischen 44 und 88 Proc. Gerade zu Ende der Epidemie kamen noch viele schnell tödtliche Fälle vor.

Die Pest ist ein plötzlich beginnendes fieberhaftes Leiden, welches schnell zu grosser Schwäche führt, den Kranken in rauschartige Umnebelung der Sinne und Theilnahmlosigkeit führt und unter auffallender Lähmung des Arteriensystems selbst bei geringen Localerscheinungen in der Mehrzahl der Fälle einen schnellen Tod herbeiführt, der fast ausnahmslos am dritten bis fünften Tage und dann oft plötzlich eintritt. Die häufigste und charakteristischste Form ist die Drüsenpest, bei der ein Furunkel oder eine Pustel der Haut, sowie jede peripherische Lymphdrüse die erste Localisation bilden kann. Auch primäre Tonsillenbubonen wurden beobachtet. Die Drüsengeschwulst kann, falls nicht der Tod in den ersten Krankheitstagen eingetreten, in langsame Verheilung oder häufiger in eitrigen Zerfall ausgehen. Meist finden sich Complicationen von Seiten des Magens und Darms, begleitet von Erbrechen, blutigen Stühlen und Blutharnen. Die zweite Form ist die Pestpustel der Haut, die zu ausgedehnten Nekrosen führt, aber zuweilen gutartig ist. Die dritte Form ist die fast stets am dritten Tage tödtliche Lungenpest, die als katarrhalische oder lobäre Pneumonie auftritt. Der Pestkeim findet sich hier häufig mit Pneumococcen vergesellschaftet. Die dem Darmmilzbrand ähnliche Form der Darmpest konnte in Bombay nicht beobachtet werden. Eine primäre Pestsepsis giebt es nicht, dagegen tritt sie secundär oft hinzu und ist fast ausnahmslos tödtlich. In der Reconvalescenz sind schwere Nachkrankheiten des Nervensystems sowie solche der Sinnesorgane häufig. Abortive Formen wurden zuweilen beobachtet. Eine günstige Wirkung der Yersin'schen Serumtherapie auf den Ablauf der Krankheit konnten die Mitglieder der Commission ebenso wenig wie die österreichische Commission feststellen.

Die Pestbacillen sind kleine plumpe Stäbchen mit abgerundeten Enden und von einer schleimigen Hülle umgeben. Sie sind unbeweglich, färben sich mit den gewöhnlichen Anilinfarben und bilden keine Dauerformen. Sie wachsen in weiten Temperaturgrenzen ziemlich gut, sind streng aërob und bedürfen eines alkalischen Nährbodens. Die Culturen bieten nichts Charakteristisches. Bei der Cultur aus Leichentheilen werden sie von Saprophyten leicht überwuchert, weshalb die negative Diagnose nicht beweisend ist. Am leichtesten gelingt die Zucht aus septikämischem Blut. Daher ist zu diagnostischen Zwecken die Heranziehung des Thierversuches erforderlich. Die Pestbacillen gehen durch schnelle Austrocknung, durch Sonnenlicht und feuchte Hitze schnell zu Grunde, sind auch gegen Desinficientien wenig widerstandsfähig. Sie sind also wenig resistente Gebilde. Von Thieren sind graue Affen und die Nager sehr empfänglich, unter denen die Ratten obenan stehen. Weniger empfänglich sind die grossen Hausthiere: Pferde, Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine, die zwar bei experimenteller Einverleibung grosser Massen, aber nicht spontan erkrankten. Hunde sind nahezu, Vögel völlig immun. Bei der Pestbacillenwirkung spielt die Infectiosität die Hauptrolle, während die nicht ganz fehlende Giftwirkung von untergeordneterer Bedeutung ist. Auch der Mensch ist gegen das in den Stäbchen enthaltene Gift verhältnissmässig tolerant. Das Ueberstehen der Pest erzeugt keine Immunität gegen die intracellulären Toxine der Pestbacillen. Durch einmalige subcutane Injection einer bestimmten Menge vorsichtig abgetödteter Pestbacillen können hochempfängliche Thiere und auch der Mensch gegen das vielfach tödtliche der letalen Dosis activ immunisirt werden; die Immunität tritt erst nach Ablauf einer Frist von einigen Tagen ein. Die Abtödtung geschieht durch Erhitzen auf 65° und Zusatz von 0,5 Proc.

Phenol. Die Injection einer Pestcultur erzeugt ziemlich heftige Fieberreaction mit localen Entzündungserscheinungen. Dieses Princip der activen Immunisirung liegt den Haffkine'schen prophylaktischen Injectionen zu Grunde, denen eine Wirkung nach den Beobachtungen der Commission zuzukommen scheint. Die Serumdiagnostik der Pest hat nur bei positivem Ausfall Bedeutung, nicht, wenn sie negativ ausfällt. Dagegen lassen sich mit Pestserum vorzüglich echte von ähnlichen Bacterien unterscheiden. Das Pestserum hat eine kurzdauernde Schutzwirkung bei den gegen die Pest weniger empfänglichen braunen Affen. Doch ist diese Eigenschaft zu kurzanhaltend, um für die Seuchenprophylaxe praktische Bedeutung zu gewinnen. Eine Heilwirkung des Serums bei braunen Affen war, namentlich bei früher Injection, deutlich vorhanden, fehlte aber bei den empfänglicheren grauen Affen. Eine Uebertragung dieser Erfahrungen mit günstigen Erweiterungen auf den Menschen scheint nicht zulässig, um so weniger als hier sich ja die Behandlung mit dem bisherigen Serum nicht bewährte.

Die Incubation der Pest beträgt 5 bis höchstens 10 Tage. Die Betheiligung des Schiffsverkehrs an der Verbreitung der Pest war eine auffallend geringe. Wenn wir auch nicht erwarten dürfen, die Pest zu beseitigen, so haben wir doch Aussicht, sie zu localisiren und ihrer Herr zu werden. Das beste Mittel ist die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse und die Erziehung zur Reinlichkeit. Von einer Absperrung kann jetzt nicht mehr die Rede sein, dagegen sind die Ueberwachung des Verkehrs und die Einrichtungen zur Erkennung der ersten Fälle unentbehrlich. Hierzu bedarf es der Heranziehung der bacteriologischen Untersuchung.

Das Obige ist nur eine kurze Wiedergabe der wichtigsten Ergebnisse des Berichts, in der viele lehrreiche und interessante Einzelheiten übergangen werden mussten.

Den Forschungen über die Pest ist ein Anhang beigegeben, der die interessanten Studien von Sticker über Lepra enthält. Dieser Abschnitt ist mit schönen Tafeln versehen, die ebenso, wie die Zeichnungen von makroskopischen Pestpräparaten, von Sticker selbst herrühren. In diesem Anhang stellt St. auf Grund seiner umfangreichen Studien in indischen Aussatzhäusern die Theorie auf, dass der Aussatz stets von einem Primäraffect in der Nase seinen Ausgang nähme. Diese Erkrankung sei die einzig constante Veränderung bei allen Leprakranken, sie habe den Charakter eines Geschwürs, beherberge stets grosse Mengen von Bacillen und bleibe lange virulent. Das bacillenhaltige Leprageschwür könne als einziges und mithin erstes Symptom der Lepra bei Kindern aufgefunden werden. Die Nase sei der Eingangspunkt der Infection und zugleich der Ort, von dem aus die Verbreitung auf den Körper erfolge. Die Diagnose und namentlich die Therapie habe mit dieser Lehre zu rechnen und die erste und wichtigste Aufgabe der letzteren sei die Vernichtung und Verödung der Nasenerkrankung, denn die Erfahrung lehre, dass alle secundären Manifestationen der Krankheit eine Neigung zu Spontanheilung hätten, während jene mit ausserordentlicher Hartnäckigkeit verharre. Cultur- und Ueberimpfungsversuche sind auch Sticker nicht geglückt.

A. Gottstein (Berlin).

Ueber Lungenheilanstalten. Aus dem Werke: Die Therapie der Lungentuberculose in Sanatorien. Die hygienisch-diätetische Therapie mit Rückblick auf unbemittelte Tuberculotiker von Dr. Desider Kuthy, Privatdocent der Hydrotherapie und Klimatologie an der Kgl. ung. Universität zu Budapest. Bevorwortet von Prof. Fr. Korányi und Dr. E. P. León-Pétit. Wien und Leipzig. Wilhelm Braumüller 1897.

Nach Aufführung einer Reihe statistischer Daten über die Verbreitung der Lungentuberculose in Ungarn und kurzem Eingehen auf die prophylaktische Bekämpfung der Infectionsgefahr behandelt Verf. die Einrichtungen der Sanatorien für Lungenschwindsüchtige an der Hand zahlreicher, theilweise nach eigenen photographischen Aufnahmen verfertigter Abbildungen und detaillirt die Anforderungen, denen bei der Errichtung weiterer solcher Institute Rechnung zu tragen sein würde.

Reine Luft, bewaldete Gegend, Schutz vor Winden und möglichst sonnige Lage erscheinen ihm die Haupterfordernisse, denen nur in einer gewissen Entfernung von gehäuft liegenden Wohnungen, bei reiner und nicht leicht staubliefernder Bodenoberfläche, einem gewissen constanten Feuchtigkeitsgehalt der Luft und bei einer Anlage des Sanatoriums auf einer kleinen Lichtung am Waldesrande Rechnung getragen werden kann. Dasselbe sollte womöglich auf einem kleinen Plateau, das von 3 Seiten durch Erhöhungen gegen Nord-, Ost- und Westwinde geschützt ist, liegen, einen freien Ausblick nach Süden gewähren und von den Strahlen der Sonne leicht erreichbar sein.

Ein ausgedehnterer Theil des Werkchens ist der Errichtung und Organisation der Sanatorien für unbemittelte Phthisiker gewidmet, unter besonderer Berücksichtigung der vorhandenen und weiter auszubauenden Fürsorge für unbemittelte Phthisiker in Ungarn. Die pecuniären Fragen, speciell die des erforderlichen Aufwandes und der Beschaffung der nothwendigen Mittel finden sich hier in entsprechender Weise erörtert.

Eschle (Hub).

Ueber die Mischinfection bei der chronische Lungentuberculose. Von Dr. med. G. Schröder und Dr. Fr. Mennes, Aerzten der Heilanstalt für Lungenkranke zu Hohenhonnef a. Rhein. Bonn, Verlag von Friedrich Cohen, 1898.

Die Verff. fanden in allen Stadien der Phthise in allen untersuchten Fällen im Auswurf neben dem Tuberkelpilz Bacterien, und zwar ausschliesslich Eitererreger. Die Virulenz der isolirten Mikrobien war meistens gleich Null oder sehr gering in allen Stadien der Krankheit und ob es sich um Fiebernde oder Nichtfiebernde handelte. Ein Einfluss der Eitererreger auf das chronische Fieber der Lungentuberculose war nie zu beobachten, dasselbe konnte demnach auch weder von der gefundenen Menge der Mikrobien, noch von ihrer Virulenz abhängig sein, vielmehr

können sie nach den Experimenten der Verff. unter keinen Umständen für das Bild der chronischen Lungenphthise mit verantwortlich gemacht werden. Diese Auffassung vermag durch die Thatsache, dass gemischte Culturen von Eitererregern (z. B. Staphylococcus und Streptococcus) virulenter sind als die einzelnen Culturen allein, nicht erschüttert zu werden. Was die Therapie anlangt, so darf diese dementsprechend sich nicht zufrieden geben, zunächst ein Clima-Optimum, das Gebirge zur Heilung der sogen. Mischinfection zu suchen (Koch, Spengler), um dann später mit dem Tuberculin gegen die übriggebliebene Tuberculose vorzugehen, sondern wir können durch allgemeine Kräftigung des Körpers, durch eine streng geregelte hygienische Lebensweise, ständigen Luftgenuss und reichliche Ernährung eine grosse Zahl von Phthisikern dahin bringen, dass sie nicht nur die Tuberculose überwinden, sondern dass auch die in den Krankheitsherden schmarotzenden Eitererreger beseitigt werden.

Nach dem Gesagten können auch für die prognostische Beurtheilung eines Falles von Lungenphthise die im Sputum zu findenden Eitererreger keine Bedeutung haben.

Eschle (Hub).

Handbuch der Toxikologie. Von Kunkel. I. Hälfte 564 S. Jena, Gustav Fischer 1899.

In diesem auf 2 Bände berechneten Werke handelt es sich nicht um eine Aufzählung aller mit und ohne Kritik beobachteten Symptome bei Vergiftungen des Menschen, sondern um eine Sichtung der auf Rechnung des eingeführten Gifts zu setzenden Erscheinungen, um den Aufbau des Vergiftungsbildes auf dieser Grundlage, an die sich dann Sectionsbefunde und Therapie schliessen. Dies und die ausführliche Abhandlung der häufigsten Vergiftungen machen das Buch für den Praktiker werthvoll. Seine besondere Bedeutung liegt aber darin, dass der Verf. die Vergiftungssymptome durch die Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen, der Thierexperimente und der unbeabsichtigten oder absichtlichen Versuche am Menschen in industriellen Betrieben zu erklären sucht; dabei giebt er des Interessanten so viel, dass das Buch von jedem Arzt, der sich weiter fortzubilden strebt und das ärztliche Wissen nicht allein aus der Beobachtung und Deutung seiner Fälle bestehen lässt, aber auch von jedem Theoretiker und Fachmann mit grösstem Interesse gelesen werden wird. Die Litteratur, die auf beschränktem Raume überhaupt nicht annähernd vollständig mehr gegeben werden kann, ist so citirt, dass Arbeiten mit werthvollen Litteraturangaben bevorzugt sind. Nachweis- und Isolirungsmethoden sind nur dann besprochen, wenn sie rein physiologischer Natur sind; die Specialwerke von Dragendorff, die gerichtlich-chemische Ermittelung von Giften, und von Otto müssen hier ergänzend eingreifen.

In einer nach dem Wunsch des Referenten noch zu kurzen allgemeinen Toxikologie der Organe und Functionen, wohl dem schwierigsten Capitel eines derartigen Werkes, werden die Grundlagen für die Beurtheilung der speciellen Toxikologie gegeben; ohne die Kenntniss dieser allgemeinen Betrachtungen können die speciellen Artikel nicht voll gewürdigt werden, ebensowenig wie ohne die zusammenfassenden Capitel, die den pharmakologischen Gruppen vorausgeschickt sind. Die Besprechung der einzelnen giftigen Substanzen erfolgt nach dem chemischen Eintheilungsprincip.

Der I. Band umfasst die anorganischen Körper und die Kohlenstoffverbindungen. Um von der Reichhaltigkeit des Stoffes eine Andeutung zu geben, sei erwähnt, dass ein eigenes Capitel über Erstickung, Sauerstoffmangel, Wiederbelebung besteht, dass der Alkohol abgehandelt wird in: Alkohole Allgemeines, Aethylalkohol Physiologisches, die acute Alkoholvergiftung, der chronische Alkoholismus, die spirituösen Getränke, etc. Auch die neueren Präparate sind hereingezogen, die Frage der Zulässigkeit der Conservirungsmittel kurz behandelt und die einschlägigen Reichsgesetze berücksichtigt.

Der II. Band, der die gesammten N-haltigen Präparate, Alkaloide, die pflanzlichen und thierischen Gifte, die Ptomaine, schädliche Farben, Anweisung zur passenden Sammlung und Conservirung des Untersuchungsmaterials bringen soll, darf mit Spannung erwartet werden.

E. Rost (Berlin).

Tafeln zur Diagnose der Farbenblindheit. Von Dr. W. Nagel, Privatdocent der Physiologie in Freiburg i. B. Wiesbaden. Bergmann. 1898.

Die 12 zur Diagnose der Farbenblindheit nöthigen kleinen Tafeln zeigen je einen Ring aus grauen, resp. farbigen Punkten bestehend (gelbgrün, grün, blau, rosa-roth, mehr weniger mit grau gemischt). Eine erste Probe besteht darin, dass der zu Prüfende angeben muss, ob rothe oder röthliche Punkte auf den vor ihm gehaltenen Tafeln zu sehen seien. Wer dabei keinen Fehler macht ist sicher weder rothblind, noch grünblind, noch stark dischromatopisch. Wer einen Fehler auch nur bei einer einzigen Tafel gemacht hat, ist verdächtig auf Farbenblindheit. Die Entscheidung giebt die zweite Probe, deren Details im kleinen, den Tafeln beigefügten Aufsatz angegeben sind. Sehr hübsche, bequeme, und auch, wie ich glaube, ganz zuverlässige Methode.

Dr. Eperon (Lausanne).

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Taillen-Suspensorium. Von Dr. Heinrich Loeb. Specialarzt für Hautkrankheiten in Mannheim (Originalmittheilung).

Das einfache Suspensorium mit seinen unzähligen Abarten (Langlebert, Neisser, Teufel etc.) wird gestützt durch einen Gurt, welcher den Unterleib in einer horizontalen Linie umfasst, die vom Kreuzbein nach vorwärts über das Darmbein zum Schambein zieht. Der Gurt läuft also über den Trochanter maior hin, in einigen Variationen auch etwas oberhalb des Trochanter, während der Sack

direct oder mit einem winkeligen Ansatz daran befestigt ist.

Diese Bandage erfüllt ihren Zweck, den Hoden zu tragen und den Samenstrang zu entlasten, vorzüglich, so lange sie ordentlich sitzt. Durch die Bewegung der Becken-Oberschenkelmusculatur, durch das An- und Abschwellen der sich contrahirenden Muskeln, durch die Beugung des Oberschenkels zum Becken beim Gehen und Sitzen tritt aber gewöhnlich bald eine Lockerung des Gurtes ein, so dass das Suspensorium dann nach abwärts rutscht und statt den Hoden zu tragen, an diesem und am Gliede zerrt, eher schadend als nutzbringend.

Diesem Uebelstande suchten verschiedene Autoren abzuhelfen. Stern[1]), Letzel[2]) gaben ein Suspensorium an, dessen Träger über die Schultern laufen, eine Art der Befestigung, die kaum einen festen Sitz gewähren kann, da sie sämmtlichen Bewegungen des Rumpfes und Beckens unterworfen ist.

Klaus[3]) sucht durch ein Schurzsuspensorium den Hoden und Penis zu fixiren, Salz[4]) durch ein solches, das seinen festen Stützpunkt am Damm hinter dem Scrotum findet und durch einen von hier nach vorne in die Höhe zu schlagenden Schurz vervollständigt wird.

Auf anderem Wege erstrebt K. Gerson diesen Zweck, indem er durch eine elastische Pflastersuspensionsbinde den unteren Theil des Hodensackes zusammenschnürend, dessen Raum möglichst verkleinert und dadurch den Hoden feststellt.

Seit längerer Zeit lasse ich ein Supspensorium anfertigen[5]), das wegen der Festigkeit seines Sitzes und der Geringfügigkeit der Beschwerden selbst von verwöhnten Patienten mit Vorliebe getragen wird und welches so einfach ist, dass es mich nicht wundern würde, wenn schon von anderen Collegen ähnliche Angaben vorlägen. In den mir zur Verfügung stehenden Katalogen, Lehrbüchern oder bei fremden Patienten konnte ich es jedoch bisher nie finden.

Es unterscheidet sich dadurch von dem gewöhnlichen Modell, dass sein Leibgurt nicht um das Becken geht, sondern oberhalb des Beckens, in der natürlichen Taille laufend, durch die Crista ilei gut fixirt wird. Ich habe deshalb auch, vielleicht weniger hübsch als treffend, den Namen „Taillensuspensorium" dafür gewählt. Der Sack hängt vorne an zwei elastischen, in der Inguinalfalte zum Hüftgurt aufsteigenden Bändern, die sich in der Gegend der Spina anterior superior mit den von hinten nach vorn aufsteigenden Schenkelriemen kreuzen und dadurch eine feste Suspension des Hodens erzielen. Da die Lendenwirbelsäule, wo der Hüftgurt anliegt, wenig beweglich, da die Bewegungen der Becken- und Oberschenkelmusculatur das Band nicht beeinflussen, so kann dasselbe dauernd in seiner Lage bleiben. Wichtig ist dabei, dass die vorne vom Sack zum Gurt strebenden Bänder nicht zu kurz sind, damit nicht der Gurt nach abwärts gezogen wird. Die Vorzüge des Taillen-Suspensoriums sind kurz folgende:

1. sitzt dasselbe sehr zuverlässig und suspendirt dadurch den Hoden gut;
2. kann es durch Höher- resp. Tieferknöpfen leicht der individuellen Grösse angepasst werden;
3. kann es in den Fällen, in denen es prophylaktisch oder als Sportsuspensorium benutzt wird — in allen Fällen mit Ausnahme der acuten Epididymitis, — auf dem Hemde getragen werden, was subjectiv angenehmer, reinlicher ist und in der Scrotalfalte weniger belästigt;
4. gestattet es partielle Erneuerung, da der dauerhafte Leibgurt beibehalten werden kann, wenn der Sack erneuert werden soll;
5. ist es einfach und leicht anzulegen.

Ich glaube es daher auch einem weiteren Kreise empfehlen zu dürfen.

[1]) Internat. Centralblatt f. Physiol. u. Path. der Harn- und Sexualorg. 1891, Bd. III, Heft 1.
[2]) Aerztl. Rundschau, 1894. 10.
[3]) Zeitschrift f. Krankenpflege, Nov. 1894.
[4]) Patentschrift.
[5]) Von A. Werlin, Bandagist, Mannheim, E 2. 6.

Massage mittels Quecksilbers

hat Prof. v. Rindfleisch (Münch. med. Wochenschrift 34/99) erfolgreich angewendet. Er litt seit Wochen an einem gichtisch geschwollenen Handgelenk. Die Resorption verzögerte sich. Da kam er auf den Gedanken, die kranke Hand in ein Glas zu tauchen, das zu 2 Drittheilen mit Quecksilber gefüllt war. Letzteres schmiegt sich aufs Innigste und mit bedeutendem Druck an das Glied an, je tiefer man eintaucht, desto fester. Um die Encheirese der Massage mit den Händen möglichst nachzubilden, tauchte er die Hand 20 bis 30 mal hintereinander langsam ein, und er konnte schon nach der zweiten Sitzung eine beträchtliche Verkleinerung der Geschwulst beobachten. In 4 Tagen war das Gelenk zur normalen Form zurückgebracht.

Gegen die während der Schwangerschaft bestehende Stuhlverstopfung

rühmt Talmachoff (Wratsch 41/98) als das letzte Mittel Strychnin in der Dosis von 1 mg.

Bei kardialem Asthma

hat Abée in Nauheim (Münch. med. Wochenschr. 37/99) hochgradige Erleichterung der subjectiven Beschwerden nach Anlegung einer Pelotte auf die Herzgegend erzielt. Aufmerksam gemacht durch die Beobachtung der bekannten Thatsache, dass Herzkranke häufig mit der Hand nach der Herzgegend fassen und dieselbe stützen, sich dadurch Erleichterung schaffend, soll an Stelle eines momentanen Druckes ein permanenter durch die Pelotte ausgeübt werden. Dieselbe wird wie ein Gurt um die Brust herum angelegt, wobei die Pelotte in die Gegend der Herzspitze zu liegen kommt.

Die Behandlung der Ozaena mit Citronensäure

wird von Dr. Hamm (Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 15) empfohlen. Die Patienten müssen sich jeden Morgen die Nase ausspülen und nöthigenfalls durch Ausschnauben Eiter und Krusten zu entfernen suchen. Dann wird mit einem Pulver-

bläser 3 mal täglich Acidum citricum mit Saccharum lactis āā in die Nase eingeblasen. Die Geruchlosigkeit tritt sofort ein und bei dauerndem Gebrauch macht sich allmählich eine Secretionsverminderung bemerkbar.

Paraplaste

sind eine von Unna vor einigen Jahren empfohlene neue Form medicamentöser Pflaster, welche wie die Guttaperchapflastermulle eine impermeable Grundlage haben, die jedoch im Gegensatz zu den Pflastermullen aus Paragummi besteht, der einem sehr feinen, battistartigen Baumwollgewebe eingewirkt ist. Wegen dieser dichteren Unterlage bedürfen die Paraplaste einer stärker klebenden Pflastermasse, was durch einen Zusatz von Harzen (Dammar und Colophonium) erreicht wird. Die Paraplaste haben sich in die Therapie nicht einführen können, und doch haben sie nach Dr. E. Heuss in Zürich (Monatsh. f. prakt. Dermatologie XXIX, No. 2), der sie seit über zwei Jahren verwendet, gegenüber den Guttaperchapflastermullen manche Vortheile. Als solche hebt Heuss hervor: 1. ist der Paraplast auf der Haut viel haltbarer, rutscht weniger leicht ab und wird nicht so leicht auf benachbarte gesunde Hautpartien verschoben, wie dies bei Guttaperchapflastermullen oft geschieht. Dabei ist auch ein Ersatz der Paraplaste auf Haut seltener nöthig; 2. ist die Cohärenz zwischen Pflasterunterlage und der Pflastermasse beim Paraplast grösser, weshalb er sich viel leichter und ohne Rückstand von der Haut entfernen lässt; 3. ist der Paraplast viel weniger zerreissbar, und er eignet sich deshalb besonders auch zu Streckverbänden und bei solchen Affectionen, bei denen zugleich ein energischer Druck oder Zug ausgeübt werden soll; 4. besitzt der Paraplast eine grössere Klebekraft, welche durch den Zusatz von Harzen erreicht wird. In Folge dieses Gehaltes an klebenden Harzen ist die Pflastermasse allerdings nicht immer ganz reizlos. Heuss sah jedoch solche Reizwirkung unter Hunderten von Fällen nur zweimal auftreten. Als Nachtheil der Paraplasten gegenüber dem Guttaperchapflaster wurde angegeben, dass die Tiefenwirkung geringer sei. Heuss fand dies bei vergleichenden Versuchen nicht bestätigt.

Aufforderung zu einer Sammelforschung über die Wirkungen der Röntgenstrahlen auf den menschlichen Organismus.

Einer Anregung des Herrn Lévy-Dorn folgend, eröffnet die unterzeichnete Redaction eine Sammelforschung, betreffend die Wirkungen der Röntgenstrahlen auf den menschlichen Organismus. Es soll diese Sammlung in gewissem Sinn eine Ergänzung zu der von der Röntgen-Society in London begonnenen und ähnlichen Zwecken dienenden Untersuchung sein. Alle diejenigen Aerzte, welche über Erfahrungen auf diesem Gebiet verfügen, werden ersucht, unter möglichster Benutzung des beifolgenden Schema einen kurzen Bericht an den Unterzeichneten senden zu wollen. Das so gewonnene Material wird von der Redaction geordnet und zur Publication vorbereitet werden. Die Autoren erhalten vor Drucklegung Correctur. Eventuell könnte der gesammelte Stoff einer gelegentlich des nächsten Congresses für Chirurgie zu veranstaltenden Discussion zu Grunde gelegt werden.

Schema.

a) Art der durch Bestrahlung verursachten Affection
   1. der Haut, Haare, Nägel etc.,
   2. des übrigen Körpers.
b) Allgemeinconstitution des Patienten (z. B. ob anämisch, tuberculös, syphilitisch etc.).
c) Schwere der verursachten Affection (Erythem, Dermatitis, Gangrän u. s. w.).
d) Ausgang. Ob in Heilung und Art der Behandlung.
e) Subjective Empfindungen des Patienten.
f) Nach wievielmaliger Bestrahlung traten die Erscheinungen ein?
   1. Zahl der Sitzungen,
   2. Dauer der Sitzungen.
g) Nach wieviel Bestrahlungen traten die ersten Reactionszeichen (Röthung) ein?
h) Mit welchen Schutzvorkehrungen wurden nicht zu bestrahlende Partien geschützt?
i) Welche Röhren erwiesen sich am wirksamsten?
   1. weiche (niedrige),
   2. harte (hohe).
k) Wie gross war der Röhrenabstand vom zu behandelnden Körpertheil?
l) Wurde die Röhre senkrecht zum zu behandelnden Theil gestellt?
m) Funkenlänge der Röhre.
n) Volt und Ampère.
o) Zahl der Unterbrechungen in der Minute.
p) Bei welchen krankhaften Zuständen wurden bisher die Röntgenstrahlen zu therapeutischen Zwecken angewendet.
q) Bemerkungen.

Red. der Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen.
Hamburg, Esplanade 38.
Dr. Albers-Schönberg.

Die Berichte des XII. internationalen medicinischen Congresses in Moskau

sind im Druck soweit vollendet, dass 4 Bände derselben in etwa 3 Wochen versandbereit vorliegen werden. Die restirenden 3 Bände werden erst gegen Ende des Jahres zur Ausgabe gelangen. Die Vertheilung an die Mitglieder des Congresses ist seitens des Redactionscomités in Moskau für Deutschland der Buchhandlung von Oscar Rothacker, Berlin No. 24, Friedrichstrasse 105a; für Oesterreich-Ungarn Herrn Wilhelm Braumüller in Wien VIII./I. Wickenburggasse 13 übertragen worden. Mit diesen beiden Firmen wollen sich die Interessenten über die Art der Zusendung verständigen.

Porto ab Berlin und die unbedeutenden Verpackungsspesen fallen den Empfängern zur Last.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1899. November.

Originalabhandlungen.

(Aus der III. medicinischen Klinik der Charité. Director: Geh. Rath Professor Senator.)

Die Gefrierpunktserniedrigung der verschiedenen Mineralwässer im Vergleiche zu derjenigen des Blutes.

Von

Dr. Alexander von Kostkewicz aus Kiew (Russland).

Die Untersuchung der physiologischen und therapeutischen Wirkung der Mineralwässer wird gewöhnlich so vorgenommen, dass man eine Reihe von Factoren neben einander studirt. Diese sind der Einfluss des reinen Wassers auf den Organismus, dann derjenige seiner mineralischen Bestandtheile, endlich der Einfluss der Temperatur und der Menge des betreffenden Wassers. Unter „reinem Wasser" versteht man destillirtes Wasser. Wie Koeppe nachgewiesen hat, ist aber solches Wasser chemisch nicht als absolut rein anzusehen, weil es eine bestimmte Menge von Salzen und Gasen enthält.

Das chemisch reine Wasser übt eine toxische Wirkung auf den Körper aus. Ein „Wasser" bekommt deshalb eine heilende Wirkung erst durch die Anwesenheit von Salzen und Gasen. Die mineralischen Bestandtheile des Wassers bilden folglich einen wichtigen Factor in der physiologischen und therapeutischen Wirkung der verschiedenen Wässer.

Was die physiologische Wirkung der Salze auf den Organismus betrifft, so sind es neben anderen Momenten hauptsächlich Bewegungserscheinungen, die durch die den Salzen eigene Kraft, osmotische Strömungen hervorzurufen, in den Flüssigkeiten des Organismus erzeugt werden. Durch die Entdeckung des van t'Hoff'schen Gesetzes für Lösungen ist es möglich geworden, die Stärke des osmotischen Druckes zu bestimmen und zu messen.

Wie schon gesagt, verleihen Salze, deshalb auch die Mineralwässer, dem Organismus eine gewisse Energie, die sich in Flüssigkeitsbewegungen des Organismus kund thut. Bei der Auflösung von Salzen in Wasser ist mit Bezug auf den osmotischen Druck noch zu berücksichtigen, dass die betreffenden Salze in dünnen wässrigen Lösungen einer elektrischen Dissociation unterzogen werden, wobei sie sich in Ione spalten. So dissociirt z. B. das Kochsalz in Na-Ione und Cl-Ione. Eine solche Dissociation verstärkt die moleculäre Concentration der Lösung, d. h. sie vermehrt die Zahl der in einem Volumen der Flüssigkeit befindlichen Grammmoleküle, und deshalb ist die thatsächliche Grösse des osmotischen Druckes solcher Lösungen oft bedeutend höher, als die theoretisch berechnete. Behält man die elektrische Dissociation der Salze im Auge, verwendet man aber für die Angabe des Moleculargewichts nicht das Moleculargewicht der nicht zerfallenen Elektrolyten, sondern das Gewicht der einzelnen Ione, so lassen sich die wässrigen Salzlösungen den van t' Hoff'schen Gesetzen unterordnen.

Der Grad des osmotischen Druckes hängt von der moleculären Concentration und von der Temperatur ab. Er ist proportional der Zahl der in einem Volumen der Lösung befindlichen Molecüle und wächst mit der Temperatursteigerung.

Da auch der Grad der Gefrierpunktserniedrigung einer Lösung proportional der Zahl der in einem Volumen der Lösung befindlichen Molecüle ist — er wächst mit der Zunahme der moleculären Concentration der Lösung —, so kann man für den osmotischen Druck einer Lösung in dem Grad der Gefrierpunktserniedrigung einen zahlenmässigen Ausdruck gewinnen.

Die Einfachheit, mit welcher der Grad der Gefrierpunktserniedrigung festgestellt werden kann, giebt in der Praxis für die Bestimmung des osmotischen Druckes vor allen übrigen Methoden der Bestimmung des Grades der Gefrierpunktserniedrigung den Vorzug, wobei 0,001° C. der Gefrierpunktserniedrigung 0,012 Atmosphärendruck entsprechen[1]).

[1]) Diejenigen, welche sich eingehender mit der Theorie van t'Hoff's und mit den Gesetzen der Osmose und der elektrischen Dissociation vertraut machen wollen, verweisen wir auf die Lehrbücher:

Da die physiologische und therapeutische Wirkung der Mineralwässer sich zu einem grossen Theil auf die Energie gründet, welche dank den in ihnen vorhandenen Salzen dem thierischen Organismus mitgetheilt wird, so ist es sehr erwünscht, ja nothwendig, die Grösse der Gefrierpunktserniedrigung der verschiedenen Mineralwässer zu messen und sie mit der des Blutes zu vergleichen. Eine solche Betrachtung der Mineralwässer ist um so erwünschter, als man dann vielleicht in die Lehre von der Wirkung dieser Wässer auf den menschlichen Organismus Factoren bringen kann, die möglicherweise die wissenschaftliche Erklärung dieser Wirkungen zu fördern vermögen.

Auf die Aufforderung des Herrn Priv.-Doc. H. Strauss beschäftigte ich mich deshalb mit der Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung verschiedener Mineralwässer. Ich nehme hier die Gelegenheit wahr, Herrn Priv.-Doc. H. Strauss meinen aufrichtigen Dank auszusprechen, nicht minder auch Herrn Geheimrath Professor Senator, durch dessen liebenswürdiges Entgegenkommen ich diese Untersuchungen auf dem Laboratorium der III. med. Klinik ausführen konnte. Ich bemerke, dass für einige Wässer der Grad der Gefrierpunktserniedrigung schon von Koeppe[1]) und H. Strauss[2]) bestimmt worden ist. Beide haben schon früher die Bedeutung solcher Untersuchungen für die wissenschaftliche Ergründung der Wirkungsweise der Mineralwässer energisch betont.

Die Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung wurde von mir vermittelst des Beckmann'schen Apparates ausgeführt. Was die absolute Genauigkeit der hierbei erhaltenen Zahlen betrifft, so muss bemerkt werden, dass diese gewissen Schwankungen unterworfen sind. Die Gefrierpunktserniedrigung vermittelst des Beckmann'schen Apparates giebt nach Heidenhain[3]) nicht die gleichen Zahlen in der Hand desselben Experimentators und auch nicht für dieselbe Lösung. Differenzen in den Ergebnissen hängen von der Schnelligkeit des Mischens beim Abkühlen, vom Einfrieren und von der Temperatur der kühlenden Mischung ab. Wir stellten deshalb bei der Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung der verschiedenen Mineralwässer vier Proben nach einander für jedes Wasser an und nahmen das arithmetische Mittel aus allen vier Zahlen als die Grösse der Gefrierpunktserniedrigung des betreffenden Wassers. Für je zwei Versuche benutzten wir immer den Inhalt einer besonderen Flasche, so dass jede Portion des Wassers zweimal untersucht wurde. Der Gefrierpunkt des destillirten Wassers, an welchem derjenige des Mineralwassers gemessen wurde, wurde von uns täglich festgestellt. Wir richteten uns speciell auch nach den von Heidenhain gegebenen Winken für die Erzielung möglichst genauer Resultate.

Es kommt uns in dieser Arbeit wesentlich darauf an, den Grad der moleculären Concentration der Wässer, d. h. den Grad der Gefrierpunktserniedrigung mit dem des Blutes zu vergleichen, welcher zwischen $0,56^{0}$ bis $0,58^{0}$ C. schwankt; darnach theilen wir die von uns untersuchten Mineralwässer in solche, die eine grössere oder kleinere moleculäre Concentration als das Blut haben, ein*).

Die Zahl der von uns untersuchten Mineralquellen erreicht beinahe die Zahl 80. In der folgenden Tabelle sind die Quellen der Mineralwässer in absteigender Ordnung nach dem Grade der Gefrierpunktserniedrigung gruppirt. In dieser Tabelle geben wir auch die Gesammtmenge der festen Bestandtheile und auch die Menge der wichtigeren mineralischen Bestandtheile einer jeden Quelle wieder. Diese Zahlen haben wir theils dem Buche von Rosemann entnommen: Die Mineraltrinkquellen Deutschlands, theils anderen Lehrbüchern der Balneotherapie, Flechsig: Handbuch der Balneotherapie. Berl. 1892; Glax: Lehrbuch der Balneotherapie. Stuttgart 1897.

Wir haben zur besseren Uebersicht noch den Inhalt der folgenden Tabelle in Form von Curven wiedergegeben.

Nernst, Theoretische Chemie, Stuttgart 1893. Ostwald, Lehrbuch der allgemeinen Chemie, auch Carl Than, Die chemische Constitution der Mineralwässer. Schermals mineralogische und petrographische Mittheilungen, Bd. XI, 1890. Wir benutzten eben diese Lehrb. für die vorliegende Arbeit.

Nernst, opus cit. S. 217.

Nernst, opus cit. S. 130.

[1]) Koeppe, Die Bedeutung der Salze als Nahrungsmittel. Giessen, J. Rieker'sche Buchhandlung 1896.

[2]) H. Strauss, Die Frage der Uebverernährung bei der Diät in den Curorten. Deutsche Medicinal-Ztg. S. 37 u. 38.

[3]) Heidenhain, Pflüger's Archiv für Physiologie, Bd. 56, 1894. Neue Versuche über die Aufsaugung im Dünndarm.

*) Bei der Untersuchung des osmotischen Druckes auf dem Wege der Ermittelung der Gefrierpunktserniedrigung ist zu beachten, dass durch das Entweichen der CO_2 bei der Bestimmung des osmotischen Druckes eine Fehlerquelle gesetzt wird, die auch für die Betrachtung der Fixa insofern Berücksichtigung verdient, als einzelne kohlensaure Salze z. B. kohlensaurer Kalk u. A. zu ihrer Lösung die Anwesenheit grösserer Mengen freier CO_2 nöthig haben. Wir sprechen deshalb hier auch nur von der Gefrierpunktserniedrigung und nicht, wie es auf der Curve aus Versehen angegeben ist, vom osmotischen Druck der einzelnen Wässer.

Name der Quelle*)	Δ	Summe der Fixa pro 1 l Wasser g	Gehalt pro 1 l Wasser an: Na_2SO_4 g	$MgSO_4$ g	$NaCl$ g	Na_2CO_3 g	Bicarbonat von Mg und Ca g	Mg-Chlorid g	Schwefelsaures Eisenoxyd g	Schwefelsaurer Kalk und Mg g	Arsenige Säure g
Kissinger Bitterwasser .	1,11	25,2	5,8	5,0	7,6	—	—	3,8	—	—	—
Friedrichsballer Bitterwasser	1,08	25,6	5,9	5,9	7,3	—	—	4,7	—	—	—
Franz-Joseph-Bitterwasser	1,047	52,2	23,1	24,7	—	—	—	1,7	—	—	—
Hunyadi-Janos Bitterwasser	1,015	41,7	19,6	18,4	1,4	—	—	—	—	—	—
Apenta-Bitterwasser . .	1,015	43,8	15,4	24,4	1,8	—	—	—	—	—	—
Sodener Soolbrunnen . .	0,945	16,9	—	—	14,2	—	—	—	—	—	—
Salzschlirfer Bonifaciusbrunnen	0,892	14,2	—	—	10,2	—	—	—	—	—	—
Kreuznacher Elisabethbrunnen	0,797	11,7	—	—	9,4	—	—	—	—	—	—
Sodener Wiesenbrunnen .	0,765	12,9	—	—	11,2	—	—	—	—	—	—
Birmenstorfer Bitterwasser	0,752	31,0	7,0	22,0	—	—	—	—	—	—	—
Saidschützer Bitterwasser	0,750	23,2	6,0	10,9	—	—	—	—	—	—	—
Tarasper Luciusquelle . .	0,680	14,7	2,1	—	3,6	4,8	3,4	—	—	—	—
Homburger Elisabethbrunnen	0,627	13,9	—	—	9,8	—	—	—	—	—	—
Püllnaer Bitterwasser . .	0,585	25,4	9,5	10,8	2,5	—	—	—	—	—	—
Sodener Champagnerquelle	0,515	7,7	—	—	6,5	—	—	—	—	—	—
Wiesbadener Kochbrunnen	0,483	8,2	—	—	6,8	—	—	—	—	—	—
Pyrmonter Salzquelle . .	0,472	10,7	—	—	7,0	—	—	—	—	—	—
Kissinger Rakoczy . . .	0,470	8,5	—	—	5,8	—	—	—	—	—	—
Marienbader Ferdinandsbrunnen	0,460	10,6	5,0	—	2,0	1,8	1,4	—	—	—	—
Kissinger Pandur . . .	0,435	7,9	—	—	5,5	—	—	—	—	—	—
Marienbader Kreuzbrunnen	0,435	11,0	4,9	—	1,7	1,6	1,4	—	—	—	—
Gleichenberger Constantinquelle	0,400	5,4	—	—	—	2,5	—	—	—	—	—
Kissinger Maxbrunnen . .	0,340	3,9	—	—	2,3	—	—	—	—	—	—
Vichy Grand-Grille . . .	0,330	7,0	0,2	—	0,5	4,8	—	—	—	—	—
Vichy-Hôpital	0,320	7,1	0,2	—	0,5	5,0	—	—	—	—	—
Sodener Warmbrunnen .	0,290	4,5	—	—	3,4	—	—	—	—	—	—
Karlsbader Sprudel . .	0,275	5,5	2,4	—	1,0	1,9	0,7	—	—	—	—
- Mühlbrunnen .	0,270	5,4	2,3	—	1,0	2,0	—	—	—	—	—
- Marktbrunnen	0,255	5,4	2,3	—	1,0	—	—	—	—	—	—
- Schlossbrunnen	0,255	5,3	2,3	—	1,0	1,7	—	—	—	—	—
Karlsbader Neubrunnen .	0,250	5,4	2,3	—	1,0	—	—	—	—	—	—
Franzensbader Wiesenquelle	0,250	6,6	3,3	—	1,2	1,6	—	—	—	—	—
Karlsbader Felsenquelle .	0,245	5.4	2,3	—	1,0	—	—	—	—	—	—
Karlsbader Theresienbrunnen	0,245	5,4	2,3	—	1,0	—	—	—	—	—	—
Apollinaris	0,240	2,2	0,2	—	0,3	0,9	—	—	—	—	—
Wildunger Helenenquelle	0,230	4,6	—	—	1,0	—	2,6	—	—	—	—
Biliner Wasser	0,230	5,2	0,6	—	—	4,6	—	—	—	—	—
Rhenser Mineralwasser .	0,230	3,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aachener Kaiserquelle .	0,227	4,0	—	—	2,6	0,9	—	—	—	—	—
Offenbacher Kaiser Friedrichs-Quelle	0,220	4,2	—	—	—	2,4	—	—	—	—	—
Adelheidsquelle	0,220	6,1	—	—	4,9	0,9	—	—	—	—	—
Homburger Luisenquelle .	0,217	4,5	—	—	3,1	—	—	—	—	—	—
Vichy Célestins	0,200	7,1	0,2	—	0,5	5,1	—	—	—	—	—
Sodener Milchbrunnen . .	0,200	3,3	—	—	2,4	—	—	—	—	—	—
Marienbader Waldquelle .	0,200	4,3	1,2	—	0,3	1,0	0,8	—	—	—	—
Franzensbader Salzquelle	0,190	5,4	2,8	—	1,1	0,9	—	—	—	—	—
Obersalzbrunner Oberbrunnen	0,190	3,8	0,4	—	0,1	2,1	—	—	—	—	—
Emser Kränchen	0,170	3,5	—	—	0,9	1,9	—	—	—	—	—
- Victoriaquelle . .	0,165	3,5	—	—	0,9	2,0	—	—	—	—	—
Tarasper-Schulser Bonifaciusquelle	0,165	5,1	0,2	—	0,05	1,4	—	—	—	—	—
Krondorf Kronprinz Stephan	0,165	2,4	—	—	—	1,1	—	—	—	—	—

*) Die untersuchten Wässer, über welche hier berichtet ist, wurden mir von der Firma J. F Heyl & Cie. dahier in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt.

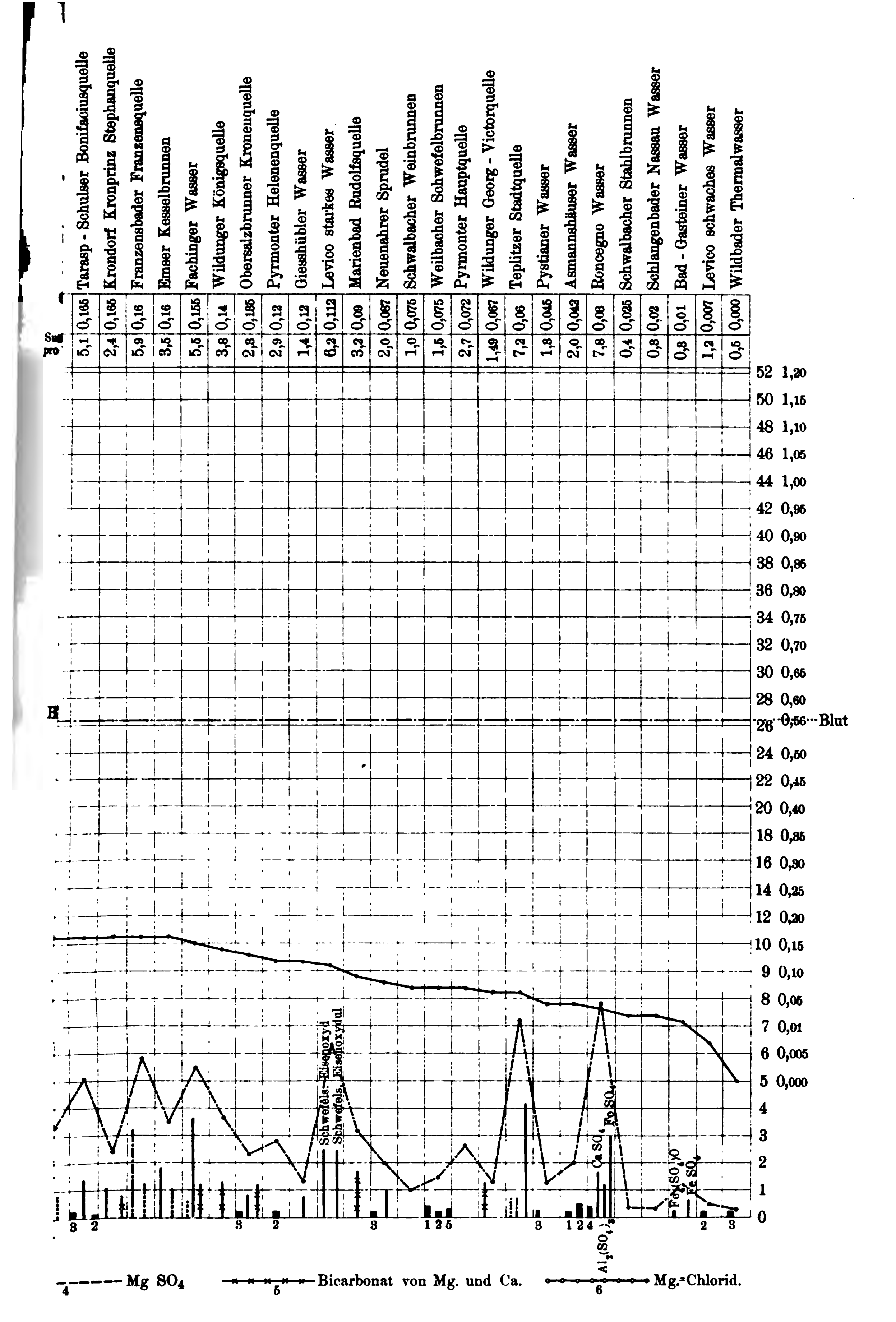
Name der Quelle	Δ	Summe der Fixa pro 1 l Wasser g	Gehalt pro 1 l Wasser an: Na_2SO_4 g	$Mg SO_4$ g	Na Cl g	$Na_2 CO_3$ g	Bicarbonat von Mg und Ca g	Mg-Chlorid g	Schwefelsaures Eisenoxyd g	Schwefelsaurer Kalk und Mg g	Arsenige Säure g
Franzensbader Franzensquelle	0,160	5,9	3,1	—	1,2	0,9	—	—	—	—	—
Emser Kesselbrunnen	0,160	3,5	—	—	1,0	1,9	—	—	—	—	—
Fachinger Wasser	0,155	5,5	—	—	0,6	3,6	1,2	—	—	—	—
Wildunger Königsquelle	0,140	3,8	—	—	1,3	—	2,2	—	—	—	—
Obersalzbrunner Kronenquelle	0,135	2,3	0,1	—	—	0,8	1,1	—	—	—	—
Pyrmonter Helenenquelle	0,120	2,9	—	0,4	0,1	—	1,0	—	—	—	—
Giesshübler Wasser	0,120	1,4	—	—	—	0,8	—	—	—	—	—
Levico, starkes Wasser	0,112	6,2	—	—	—	—	—	—	2,5	2,5	0,008
Marienbader Rudolfsquelle	0,09	3,2	0,1	—	—	0,1	—	1,7	—	—	—
Neuenahrer Sprudel	0,087	2,0	0,1	—	—	0,1	—	—	—	—	—
Schwalbacher Weinbrunnen	0,075	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Weilbacher Schwefelbrunnen	0,075	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pyrmonter Hauptquelle	0,072	2,7	—	0,4	0,1	—	1,1	—	—	—	—
Wildunger Georg-Victorquelle	0,067	1,49	—	—	—	—	1,2	—	—	—	—
Teplitzer Stadtquelle	0,060	7,2	0,7	—	0,7	4,2	0,8	—	—	—	—
Pystianer Wasser	0,045	1,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Asmannshäuser Wasser	0,042	2,0	—	—	0,5	0,1	—	—	—	—	—
Roncegno-Wasser	0,030	7,8	—	—	—	—	—	—	3,0	2,2	0,1
Schwalbacher Stahlbrunnen	0,025	0,4	0,08 Ferrobicarbonat	—	—	—	—	—	—	—	—
Schlangenbader (Nassau) Wasser	0,020	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bad-Gasteiner Wasser	0,010	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Levico, schwaches Wasser	0,007	1,2	—	—	—	—	—	0,5 Schwefelsaures Eisenoxydul	0,2	—	0,00095
Wildbader Thermalwasser	0	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Name der Salze von Dr. Sandow											
Friedrichshaller	0,890	23,52	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kissinger	0,430	8,075	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Marienbader	0,380	7,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Karlsbader	0,225	4,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Emser	0,215	4,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Aus der Tabelle und den Curven ersieht man, dass zu den Mineralwässern, die eine stärkere moleculäre Concentration als das Blut, deshalb auch einen stärkeren osmotischen Druck besitzen, einmal die von uns untersuchten abführenden Bitterwässer, dann kochsalzhaltige Quellen, wie Soden: (Sool- und Wiesenbrunnen), Homburg (Elisabethbrunnen), Kreuznach (Elisabethbrunnen), Salzschlirf (Bonifaciusbrunnen) und aus der Gruppe der alkalisch-salinischen Wässer die Tarasper Luciusquelle gehören. Ganz nahe der moleculären Concentration des Blutes steht Püllnaer Bitterwasser, dessen $\Delta = 0,585$ beträgt, dann folgt Soden Champagnerbrunnen, dessen $\Delta = 0,515$ ist.

Die übrigen von uns untersuchten Quellen, wie z. B. die Quellen von Karlsbad, Marienbad, Kissingen, Kissinger Bitterwasser ausgenommen, Franzensbad, Ems, Vichy u. a. haben eine geringere moleculäre Concentration, als das Blut.

Neben der Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung von Mineralwässern, machten wir auch solche von künstlichen Lösungen einiger Mineralsalze, wie sie in der Form der Dr. Sandow'schen Salze im Handel sind. Zum Lösen der genannten Salze benutzten wir destillirtes Wasser in der Menge von 200 ccm[7]) und lösten in dieser Menge Wasser dasjenige Quantum eines jeden Salzes,

[7]) Wir haben 200 ccm deshalb genommen, weil das Trinkglas in Dr. Sandow's Broschüre mit 200 ccm gerechnet ist. Die Dosen der von uns untersuchten Sandow-Salze sind mit Ausnahme des Friedrichshaller Salzes stets als in einem Trinkglas Wasser zu lösen in der betr. Broschüre aufgeführt. Wenn wir das Friedrichshaller Salz in 200 ccm Wasser und nicht in 100 ccm Wasser (= Weinglas) lösten, so geschah dies, um die Versuche unter sich gleichartig zu gestalten. Die Ver-



Techn.-art. Anst. von Alfred Müller in Leipzig.

das in den den Salzen beigefügten Anweisungen angegeben ist. Wir bestimmten auch vorher das Gewicht der abgemessenen Salzmengen und bezeichneten mit den so gewonnenen Zahlen die Menge der festen Bestandtheile einer jeden Lösung.

Die Lösungen folgender Salze Dr. Sandow's wurden von uns untersucht: Friedrichshall, Kissingen, Marienbad, Karlsbad, Ems.

Vergleichen wir die Grösse Δ dieser Salzlösungen, so sehen wir, dass sie für die Salze Friedrichshall und Karlsbad geringer ist, als die Grösse Δ der entsprechenden natürlichen Mineralwässer, während umgekehrt die Quellen von Ems eine geringere Grösse Δ besitzen, als die dargestellten Lösungen des Sandow'schen Salzes. Was die Sandow'schen Salze Marienbad und Kissingen betrifft, so ist die moleculäre Concentration ihrer Lösungen geringer als die der entsprechenden natürlichen Wässer, d. h. Marienbader Ferdinandsbrunnen und Kissinger Rakoczy.

Die Zahlen, die H. Strauss[8]) für die Gefrierpunktserniedrigung der Quellen Karlsbads erhalten hat, sind etwas grösser, als die von mir gewonnenen Zahlen. So ist nach Strauss die Grösse Δ für Mühlbrunnen = 0,30, für Schlossbrunnen 0,32, während die entsprechenden von mir gefundenen Zahlen 0,27 und 0,255 sind. Die Ursache einer solchen Differenz liegt einerseits in den vorher erwähnten von Heidenhain schon angeführten Momenten, nämlich in der Unmöglichkeit vermittelst des Beckmann'schen Apparates stets absolut genaue Zahlen zu erzielen, andererseits aber vielleicht in der verschiedenen Frische der zu den Versuchen benützten Wässer d. h. in der Dauer ihres Aufenthaltes in den Flaschen und in der Verpfropfung der letzteren. Die von Koeppe für die Quellen Kissingens Rakoczy, Max-Brunnen und Pandur gefundenen Zahlen stimmen wohl aus denselben Gründen auch nicht völlig mit den meinigen überein.

Wenn bei der Durchsicht der beigefügten Tabelle der Mangel eines directen Abhängigkeitsverhältnisses zwischen der Stärke der Concentration des Mineralwassers i. e. der Summe der Fixa und dem Grade der Gefrierpunktserniedrigung, d. h. der moleculären Concentration auffällt, so ist es für die Erklärung dieser Erscheinung nothwendig, daran zu erinnern, dass die Grösse der Gefrierpunktserniedrigung nicht der Gewichts-, sondern der Moleculär-Concentration proportional ist, d. h. der Zahl der in einem Volumen der Lösung befindlichen Grammmolecüle. Ich muss mit Rücksicht hierauf hier auch nochmals daran erinnern, dass die in den Mineralwässern gelösten Salze die Eigenschaft besitzen, in wässriger Lösung sich einer elektrischen Dissociation zu unterziehen, indem sie in Ione zerfallen. Der Grad der elektrischen Dissociation hängt dabei vom Grade der Verdünnung der Lösung ab, d. h. von ihrer Concentration sowie von der Anwesenheit anderer Salze. In sehr verdünnten wässrigen Lösungen, die ein bestimmtes Salz enthalten, kann das letztere unter Umständen völlig in seine Ione dissociiren, so dass in einer solchen Lösung z. B. anstatt eines Molecüls Na-Cl sich immer zwei Molecüle freien Na und Cl vorfinden können. Vollzieht sich die elektrische Dissociation jedoch nicht vollständig, so haben wir neben den freien Ionen neutrale Molecüle Na Cl. Mit dem Wachsen der Menge der Molecüle steigt jedoch auch der Grad der Gefrierpunktserniedrigung, folglich auch die für den osmotischen Druck gewonnene Zahl. Durch die elektrische Dissociation erklärt sich also die Erhöhung des Grads des osmotischen Druckes von wässrigen Salzlösungen gegenüber der Zahl, welche theoretisch der Gewichtsconcentration d. h. der Gewichtsmenge des Salzes in der Einheit der betreffenden Lösung entspricht.

Enthält die wässrige Lösung nicht ein Salz, sondern zwei oder mehrere Salze, so verändern sich die Bedingungen für die Dissociation dahin, dass in der Lösung viel mehr nichtdissociirte Molecüle, als in Ione zerfallene Molecüle vorhanden sind. Die Dissociation wird in denjenigen Fällen besonders herabgesetzt, in welchen in der Lösung einige Salze vorhanden sind, die bei der Dissociation gleichartige Ione geben. Bei Elektrolyten, die in mehr als zwei Ione zerfallen, sind die Bedingungen complicirter; die Dissociation geht bei ihnen allmählich vor sich; so zerfällt z. B. H_2SO_4 nicht mit einem Male in $SO_4 + H + H$ d. h. in 2 Ione H (elektropositiv) und ein Ion SO_4 (elektronegativ), sondern die Zersetzung beginnt so: $H_2SO_4 = SHO_4 + H$, dann zersetzt sich SHO_4 in $SO_4 + H$.

Durch die Veränderung der Bedingungen für die Dissociation, ihre Schwächung in concentrirten Säuren und besonders durch die gleichzeitige Anwesenheit mehrerer Salze in der Lösung erfährt auch die Stärke der moleculären Concentration und in Abhängig-

suche mit Sandow-Salzen sind in der Tabelle getrennt angeführt, dagegen in der Curve unter die nativen Mineralwässer eingereiht.

[8]) H. Strauss l. c.

keit davon der Grad der Gefrierpunktserniedrigung einen Wechsel. Dadurch erklärt sich die bis zu einem gewissen Grade gehende Unabhängigkeit der Grösse Δ von der Gewichtsconcentration der Lösung. So hat beispielsweise die Franz-Josephquelle eine doppelt so grosse Gewichtsconcentration, wie das Kissinger Bitterwasser, und doch ist die Grösse Δ der ersteren geringer als die des Kissinger Bitterwassers. Es ist also im Kissinger Bitterwasser die Dissociation ausgeprägter, als in der Franz-Josephquelle, ausserdem enthält das erstere aber auch mehr Na Cl als die Franz-Josephquelle und die bei der Dissociation des Na Cl entstehenden Beziehungen sind weniger complicirt, als beim schwefelsauren Natron. Durch die Grösse der elektrolytischen Dissociation wird auch für die anderen Quellen die Unabhängigkeit des Δ von der Gewichtsconcentration der Lösung erklärt.

In die Verdauungswege eintretend treffen die Mineralwässer das die ersteren umspülende Blut, und da dasselbe eine bestimmte osmotische Druckkraft besitzt, so können folglich die Mineralwässer nicht das ganze Maximum ihres osmotischen Druckes in die Erscheinung treten lassen, sondern nur den Theil, der aus dem Vergleiche der beiden Grössen, des osmotischen Druckes des Mineralwassers und des Blutes, übrig bleibt.

Für die Betrachtung dieses Vorgangs ist die Lösung der Frage sehr wichtig, wie weit die Wandungen des Verdauungstractus durchgängig sind für die verschiedenen neutralen Molecüle und die Producte ihrer Dissociation, d. h. für die Ione. von Mering's[9]) Versuche an Hunden gestatten den Schluss, dass die Wand des Magens für neutrale Molecüle des Na Cl durchgängig ist; es wird deshalb denjenigen Mineralwässern, die mehr neutrale Molecüle Kochsalz enthalten, auch mehr Na Cl entzogen werden.

Die Ungleichmässigkeit der Resorption von isotonischen Lösungen verschiedener Salze im Darme weist aber darauf hin, dass das Epithel des Darmes nicht für alle Salze gleich durchgängig ist; die Darmschleimhaut spielt die Rolle einer halbdurchlässigen Membran[10]).

Nach Heidenhain[11]) entsprechen die Bedingungen für die Resorption von Salzlösungen im Darme nicht den physikalischen Gesetzen der Osmose; er möchte deshalb dem Darmepithel einen besonderen Einfluss auf den Resorptionsprocess im Darme zuschreiben.

Von der Stärke der osmotischen Spannung und von der Menge des in den Darm eingeführten Mineralwassers hängt neben anderen Bedingungen die Grösse der Resorption und die abführende Wirkung desselben ab.

Eine eingehende Untersuchung des Einflusses eines speciellen Mineralwassers hat freilich noch mehr Aufgaben, da man in jedem einzelnen Falle nicht nur mit dem Grade des osmotischen Druckes rechnen muss, sondern auch mit der Temperatur des Wassers, seiner Menge, seinem Gehalt an CO_2, der Stärke der Dissociation der gelösten Stoffe, mit der Durchgängigkeit des Darmepithels für nichtdissociirte Molecüle und für die Producte ihrer Dissociation sowie mit noch mehr anderen Fragen, die ich hier nicht im Détail aufzählen will. Dies zugegeben, glaube ich aber trotzdem, dass die Fortschritte der modernen physikalischen Chemie für die wissenschaftliche Medicin neue Grundlagen für ein rationelleres Studium des Einflusses von Mineralwässern geschaffen haben, und es ist zu erwarten, dass in der nächsten Zeit auf diesem Wege noch mancher neue und wichtige Einblick in das bisher vorhandene Dunkel ermöglicht werden wird.

[9]) v. Mering, Ueber die Function des Magens. Verhandlungen des XII. Congresses für innere Medicin.

[10]) Landois, Lehrbuch der Physiologie 1899. I. Hälfte S. 388.

[11]) Heidenhain, Pflüger's Archiv für Physiologie Bd. 56.

(Aus der III. medicinischen Klinik der Charité. Dir. Geh. Rath Prof. Dr. H. Senator.)

Ueber Beziehungen der Gefrierpunktserniedrigung von Mineralwässern zur Motilität und Secretion des Magens.

Von

Privatdocent Dr. Hermann Strauss,

Assistent der III. med. Klinik.

In der vorstehenden unter meiner Leitung gefertigten Arbeit: „die Gefrierpunktserniedrigung der verschiedenen Mineralwässer im Vergleich zu derjenigen des Blutes“ hat Herr Dr. von Kostkewicz eine Reihe ausserordentlich interessanter Beobachtungen mitgetheilt, welche mir für die Frage der Wirkung von Mineralwässern höchst beachtenswerth erscheinen. Denn die in der Arbeit niedergelegten Daten können nach meiner Meinung nicht bloss ein theoretisches, sondern vor allen Dingen auch ein praktisch-therapeutisches Interesse beanspruchen. — Um zu zeigen, wie weit letzteres der Fall ist und nach welcher Richtung hin die therapeutische Nutzanwendung jener Untersuchungen gelegen ist, möchte ich deshalb hier einige klinisch-experimentelle Unter-

suchungen*) mittheilen, welche ich gleichzeitig mit den von mir veranlassten Untersuchungen des Hrn. Dr. v. Kostkewicz angestellt habe. Dieselben bewegen sich in ähnlicher Richtung wie Untersuchungen, die ich schon vor einiger Zeit über den Mechanismus der Resorption und Secretion im menschlichen Magen zusammen mit Róth ausgeführt habe[1]), und sind nicht nur geeignet, einige praktische Winke für die therapeutische Benutzung der oben mitgetheilten Zahlenwerthe abzugeben, sondern sie gestatten auch noch einige interessante theoretische Einblicke in die Functionsleistung des Magens. Diese verdienen auch hier besondere Erwähnung, weil die Frage nach dem Verhalten von Salzlösungen im Magen in neuerer Zeit ein besonderes Interesse gewonnen hat. Denn kurze Zeit nach unserer Arbeit erschien eine auf eingehende Untersuchungen gestützte Arbeit von Pfeiffer und Sommer[2]) aus der Kraus'schen Klinik in Graz, welche mit derselben Methode und unter ähnlicher Versuchsanordnung dasselbe Ziel verfolgt haben wie wir. Diese Autoren stimmen, wie wir im Voraus bemerken wollen, hinsichtlich des Verhaltens hypertonischer[3]) Lösungen im Magen ganz mit unseren Darlegungen überein, hinsichtlich der Frage, wie sich isotonische und hypotonische Lösungen im Magen verhalten, weichen sie aber von unseren Anschauungen ab. Die hier mitzutheilenden Untersuchungen sind speciell geeignet, die von uns bezüglich des Verhaltens von iso- und hypotonischen Lösungen im Magen vertretenen Anschauungen gegenüber denjenigen von Pfeiffer und Sommer zu stützen und besitzen somit in besonderem Grade ein actuelles Interesse, das kaum hinter dem therapeutischen Interesse zurückstehen dürfte.

Die Untersuchungen sind nach einem ähnlichen Plane angestellt wie er in meiner mit Róth ausgeführten Arbeit befolgt ist. Es lassen sich deshalb — was für Schlüsse von principiellem Charakter wichtig ist — die hier gewonnenen Resultate mit den dort mitgetheilten sehr gut vergleichen. Sie haben als wichtigstes Ergebniss die Thatsache gelehrt, dass die Verweildauer eines Wassers im Magen um so länger ist und freie Salzsäure um so später erscheint, je höher die Gefrierpunktserniedrigung des betreffenden Wassers ist.

Die Untersuchungen, welche zu diesem Schluss führten, sind in der Weise angestellt, dass 400 ccm eines bestimmten Mineralwassers 40 bzw. 20 oder 15 Minuten im Magen belassen wurden und dass der Rest dann aus dem Magen durch Expression entnommen wurde. Die Grösse dieses Restes wurde nach dem von mir geübten Vorgehen[4]) durch Formelberechnung genau ermittelt, und es wurden an ihm die aus den Tabellen ersichtlichen Bestimmungen der Gefrierpunktserniedrigung $= \Delta$, des specifischen Gewichts, des Chlorid-Gehalts sowie der Säureproduction vorgenommen. Die Untersuchungen sind an Patienten angestellt, welche, wie die folgende Uebersicht zeigt, theils normale, theils erhöhte, theils herabgesetzte Secretionsenergie zeigten, aber sich in Bezug auf die Motilität des Magens bei den ad hoc angestellten Untersuchungen (Bestimmung der Gesammtmenge des Inhalts, Korinthenprobe, Gährungsprobe) als normal erwiesen hatten und weder an Ulcus noch an Carcinom litten. Ich habe zu den Versuchen Mineralwässer benutzt, welche sich in Bezug auf die Gefrierpunktserniedrigung dem Blute gegenüber theils hypertonisch, theils isotonisch, theils hypotonisch verhalten. Diese Wahl habe ich deshalb vorgenommen, weil man nach dem, was ich zusammen mit Róth ausgeführt habe, ein Recht hat, das für eine ganze Gruppe zu verallgemeinern[5]), was man für einen oder mehrere Vertreter der betreffenden Gruppe ermittelt hat.

Tabelle I.

I. Uebersicht über das Verhalten der Secretion der Versuchspersonen bei Anwendung des Probefrühstücks 1 h. p. c.

	freie H Cl	Gesammtacid.
1. Handlos	+	64
2. Lange	+	32
3. Kraemer	0	10
4. Mudrich	0	12
5. Braun	0	8
6. Eichelmann . . .	+	30

*) Ich bin bei diesen Untersuchungen von Herrn Dr. Martin Cohn in liebenswürdigster Weise unterstützt worden.

[1]) Róth und Strauss, Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 37.

[2]) Pfeiffer und Sommer, Arch. f. exper. Pathologie u. Pharmakologie 1899.

[3]) Hypertonische Wässer sind bekanntlich solche Wässer, deren osmotischer Druck höher ist als derjenige des Blutes, welcher $\Delta = -0{,}56^0$ ist; isotonische Wässer sind solche, welche denselben osmotischen Druck wie das Blut zeigen; hypotonische Wässer sind solche, welche einen niedrigeren osmotischen Druck besitzen.

[4]) Strauss, Therap. Monatsh. März 1895.

[5]) Dieser Satz gilt nur im Allgemeinen, denn auch die chemische Zusammensetzung der einzelnen Wässer hat ihrerseits auf die beregte Frage wieder einen gewissen, wenn auch nicht so grossen, Einfluss wie das Verhalten der Gefrierpunktserniedrigung Ich bin zur Zeit damit beschäftigt, die Bedeutung der chemischen Beschaffenheit im Vergleich zu derjenigen der Gefrierpunktserniedrigung für die hier

Tabelle II.

I. Gruppe der hypertonischen Wässer*).

Versuchsdauer 40 Minuten.

1. Apenta-Bitterwasser.
Original: $\Delta = 1,02^\circ$. Spec. Gew. 1039. NaCl = 0,189 %.

Versuchsperson	Inhaltsmenge	Gesammtacidität	Δ	Spec. Gew.	NaCl
Handlos	266 ccm	5 freie HCl —	0,75°	1026	0,421 %

2. Friedrichshaller Bitterwasser.
Original: $\Delta = 1,08^\circ$. Spec. Gew. 1024. NaCl = 1,12 %.

Versuchsperson	Inhaltsmenge	Gesammtacidität	Δ	Spec. Gew.	NaCl
Handlos	160 ccm	28 freie HCl —	0,94°	1016	0,936 %

3. Salzschlirfer Bonifaciusquelle.
Original: $\Delta = 0,92^\circ$. Spec. Gew. 1016. NaCl = 1,416 %.

Versuchsperson	Inhaltsmenge	Gesammtacidität	Δ	Spec. Gew.	NaCl
Handlos	nichts mehr zu erhalten				
Mudrich	210 ccm	0	0,70°	1010	0,901 %

II. Gruppe der isotonischen Wässer.

Versuchsdauer 40 Minuten.

1. Püllnaer Bitterwasser.
Original: $\Delta = 0,59^\circ$. Spec. Gew. = 1020. NaCl = 0,234 %.

Versuchsperson	Inhaltsmenge	Gesammtacidität	Δ	Spec. Gew.	NaCl
Kraemer	85 ccm	8 freie HCl —	0,44°	1013	0,374 %
Braun	110 ccm	9 freie HCl —	0,46°	1014	0,251 %

2. Mischung von Friedrichshaller Bitterwasser + Aqua dest. $\widehat{aa}$.
Original: $\Delta = 0,58^\circ$. Spec. Gew. 1012. NaCl = 0,608.

Versuchsperson	Inhaltsmenge	Gesammtacidität	Δ	Spec. Gew.	NaCl
Handlos	62 ccm	30 freie HCl +	0,35°	1011	0,58 %
Mudrich	125 ccm	4 freie HCl —	0,55°	1012	0,63 %

III. Gruppe der hypotonischen Wässer.

A. Versuchsdauer 40 Minuten.

1. Carlsbader Schlossbrunnen.
Original: $\Delta = 0,260^\circ$. Spec. Gew. 1003. NaCl = 0,141 %.

Versuchsperson	Inhaltsmenge	freie HCl	Gesammtacidität	Δ	Spec. Gew.	NaCl
Lange	30 ccm	+	56	0,32°	1013	0,462 %
Handlos	2 ccm	+	?	?	?	?

2. Carlsbader Felsenquelle.
Original: $\Delta = 0,250^\circ$. Spec. Gew. 1005. NaCl = 0,234 %.

Versuchsperson	Inhaltsmenge	freie HCl	Gesammtacidität	Δ	Spec. Gew.	NaCl
Lange	90 ccm	—	?	0,33°	1009	0,41 %

3. Neuenahrer Sprudel.
Original: $\Delta = 0,10^\circ$. Spec. Gew. 1001. NaCl = 0,116 %.

Versuchsperson	Inhaltsmenge	freie HCl	Gesammtacidität	Δ	Spec. Gew.	NaCl
Lange	80 ccm	+	13	0,24°	1004	?
Kraemer	2 ccm	—	?	?	?	

4. Assmannshäuser Wasser.
Original: $\Delta = 0,08^\circ$. Spec. Gew. = 1001. NaCl = 0,187 %.

Versuchsperson	Inhaltsmenge	freie HCl	Gesammtacidität	Δ	Spec. Gew.	NaCl
Handlos	5 ccm	+	?	?	?	?

B. Versuchsdauer 20 Minuten.

1. Kissinger Rakoczy.
Original: $\Delta = 0,47^\circ$. Spec. Gew. 1006. NaCl = 0,562 %.

Versuchsperson	Inhaltsmenge	freie HCl	Gesammtacidität	Δ	Spec. Gew.	NaCl
Handlos	90 ccm	—	20	0,32°	1007	?
Mudrich	50 ccm	—	4	0,33°	1009	?

discutirten Fragen genauer festzustellen. Dass sie nicht ignorirt werden darf, zeigt beispielsweise die Thatsache, dass NaCl-Lösungen den Magen rascher verlassen als Zuckerlösungen von gleicher molecularer Concentration.

*) Die Bestimmung des Δ erfolgte mit dem Beckmann'schen Gefrierapparat, die Bestimmung des Gesammtchlors nach Martius-Lüttke. Das Gesammtchlor ist auf NaCl berechnet. Wenn Δ für die einzelnen Mineralwässer manchmal nicht ganz mit den bei von Kostkewicz verzeichneten Werthen übereinstimmt, so mögen die Gründe theils in Momenten liegen, auf welche bereits von Kostkewicz aufmerksam gemacht hat, theils darin, dass die Mineralwässer zu verschiedenen Zeiten nicht ganz gleichartig zusammengesetzt sind. Sodann dürfte aber auch der Umstand von Bedeutung sein, dass wir die hier untersuchten Wässer zur Entfernung der CO_2 stets 24—48 h. in offener Flasche stehen liessen. Wir gebrauchten diese Vorsicht deshalb, weil es uns darauf ankam, bei diesen Untersuchungen die Frage der Beziehung der Gefrierpunktserniedrigung eines bestimmten Mineralwassers zu den Magenfunctionen in möglichst reiner Form d. h. unter möglichstem Ausschluss der Wirkung der CO_2 zu studiren. Dies ist mit Bezug auf die aus unseren Untersuchungen gezogenen Schlussfolgerungen zu beachten. Im Uebrigen ist die Aenderung, welche die einzelnen Mineralwässer bei diesem Vorgehen erfuhren, für die Zwecke unserer Fragestellung ohne Bedeutung.

2. Kissinger Maxbrunnen.
Original: $\Delta = 0{,}35^0$. Spec. Gew. 1005. NaCl = 0,374 %.

Versuchsperson	Inhaltsmenge	freie HCl	Gesammtacidität	Δ	Spec. Gew.	NaCl
Mudrich	146 ccm	—	3	0,33°	1004	0,466 %
Kraemer	93 ccm	—	2	0,32°	1006	0,421 %

3. Vichy Grande Grille.
Original: $\Delta = 0{,}315^0$. Spec. Gew. 1004. NaCl = 0,046 %.

Versuchsperson	Inhaltsmenge	freie HCl	Gesammtacidität	Δ	Spec. Gew.	NaCl
Mudrich	15 ccm	?	?	0,39°	?	?

4. Carlsbader Felsenquelle.
Original: $\Delta = 0{,}250^0$. Spec. Gew. 1005. NaCl = 0,234 %.

Versuchsperson	
Handlos	nichts mehr im Magen
Eichelmann	" " " "

5. Vichy Célestins.
Original: $\Delta = 0{,}20^0$. Spec. Gew. 1003. NaCl = 0,047 %.

Versuchsperson	Inhaltsmenge	freie HCl	Gesammtacidität	Δ	Spec. Gew.	NaCl
Kraemer	55 ccm	—	3	0,40°	1004	0,515 %
Mudrich	70 ccm	—	4	0,35°	1005	0,234 %

C. Versuchsdauer 15 Minuten.

1. Assmannshäuser Wasser.
Original: $\Delta = 0{,}08^0$. Spec. Gew. 1001. NaCl = 0,187 %.

Versuchsperson	Inhaltsmenge	freie HCl	Gesammtacidität	Δ	Spec. Gew.	NaCl
Kraemer	125 ccm	—	2	0,26°	1002	0,141 %

2. Schwalbacher Stahlbrunnen.
Original: 0,05°. Spec. Gew. 1002. NaCl = 0,023 %.

Versuchsperson	Inhaltsmenge	freie HCl	Gesammtacidität	Δ	Spec. Gew.	NaCl
Mudrich	190 ccm	—	6	0,15°	1004	?
Mudrich	245 ccm	—	1	0,11°	1003	0,234 %

Das Ergebniss dieser mit complicirten Salzgemischen angestellten Versuche steht in vollem Einklang mit dem Resultat der an einfachen Lösungen von mir und Róth ausgeführten Versuche. Deshalb genügen auch die mitgetheilten Versuche, um die folgenden Schlüsse zu rechtfertigen:

1. Hypertonische Wässer verweilen ***ceteris paribus*** *länger im Magen als isotonische Wässer und isotonische länger als hypotonische Wässer.*

2. Die freie HCl erscheint bei den hypotonischen Wässern früher als bei den isotonischen und hypertonischen Wässern, auch ist die Gesammtmenge der secernirten HCl bei jenen nach Ablauf einer gleichen Versuchszeit grösser als bei diesen.

3. Innerhalb einer gewissen Breite zeigen diese Vorgänge eine gewisse individuelle Schwankung, die bei der Vornahme desselben Versuchs sowohl an verschiedenen Personen wie auch bei derselben Person zu verschiedenen Zeiten beobachtet werden kann.

4. Bei hypertonischen Wässern findet zuerst eine sogen. „Verdünnungssecretion" statt, und die „specifische", HCl producirende, Secretion des Magens beginnt erst, wenn der osmotische Druck des Mageninhalts in bestimmter Weise herabgesetzt ist.

5. Die Frage, ob ein Magen zur normalen HCl-Production fähig ist oder nicht, beeinflusst die Frage der Abhängigkeit der Verweildauer eines bestimmten Wassers im Magen von der Gefrierpunktserniedrigung nicht in erkennbarer Weise.

Indem ich bezüglich der Beibringung des Beweises für die Richtigkeit der sub 1—5 aufgestellten Behauptungen auf die Uebereinstimmung der hier mitgetheilten Versuche mit den früher von Róth und mir mitgetheilten Beobachtungen verweise, betone ich noch besonders, dass sich die Richtigkeit der sub 1 und 2 aufgestellten Sätze auch noch aus einem speciellen Vergleich der mit reinem Friedrichshaller Wasser ($\Delta = 1{,}08^0$) und mit einer Mischung von Friedrichshaller Wasser + aqua dest. āā ($\Delta = 0{,}58^0$) angestelltem Versuche ergiebt. Das Vorhandensein einer Verdünnungssecretion bei hypertonischen Wässern lässt sich aus dem Zuwachs an NaCl in den Versuchen bei Friedrichshaller Wasser bei Handlos, Püllnaer Wasser bei Krämer und Braun, Friedrichshaller + aqua bei Mudrich, Kissinger Maxbrunnen bei Mudrich und Krämer, Vichy Célestins bei Krämer und Mudrich, Schwalbacher Stahlbrunnen bei Mudrich nachweisen, wenn man die Thatsache berücksichtigt, dass im Magen eine Eindickung von hypotonischen Flüssigkeiten durch Wasserresorption nach v. Mering u. A. nicht stattfinden kann. In den angeführten Versuchen verhielten sich die Chloride folgendermaassen:

Menge der Chloride (auf NaCl berechnet).

a) im Mineralwasser	b) im Mageninhalt
0,189 %	0,421 %
0,234 %	0,374 %
0,234 %	0,251 %
0,141 %	0,462 %

a) im Mineralwasser	b) im Mageninhalt
0,234%	0,41 %
0,374%	0,466%
0,374%	0,421%
0,047%	0,515%
0,047%	0,234%
0,023%	0,234%

Sieht man auf Grund der hier gewonnenen Gesichtspunkte die Tabelle, welche v. Kostkewicz aufstellt, in kritischer Weise durch, so ergiebt sich bei einer solchen Musterung eine Reihe bemerkenswerther Thatsachen.

Zunächst fällt auf, dass sich gerade die Mehrzahl der Eisenwässer, wie Homburger Luisenquelle, Marienbader Waldquelle, die Franzensbader Wässer, die Pyrmonter Helenenquelle, die Schwalbacher Wässer, sowie die Wässer von Levico und Roncegno durch einen auffallend niedrigen Werth für Δ (Δ zwischen 0,217° und 0,007°) auszeichnen. Diese Eigenschaft der genannten Wässer, welche ein rasches Verschwinden derselben aus dem Magen ermöglicht, erscheint uns besonders wichtig im Hinblick auf die bei Anämischen häufige Myoparese und Hyperästhesie des Magens, welche oft eine besondere Schonung des Magens, d. h. ein kurzes Verweilen des Inhalts erfordert. Interessant ist ferner, dass diejenigen Wässer, welche man im Allgemeinen als „Tafelwässer" bezeichnet, wie Apollinaris, Biliner, Rhenser, Giesshübler u. a.*) gleichfalls einen relativ niedrigen Werth für Δ (Δ zwischen 0,240° und 0,120°) zeigen. Wir müssen dieses Verhalten der genannten Wässer, welche wir nicht bloss als Reize für unsere Geschmacksnerven und für die Nerven des Digestionsapparates, sondern wesentlich zum Verdünnen der Ingesta benutzen, als ein günstiges bezeichnen, und zwar deshalb, weil wir bei später zu erwähnenden Untersuchungen von Mageninhalten auf der Höhe der Verdauung Werthe gefunden haben, bei welchen Δ für den motorisch sufficienten Magen im Allgemeinen zwischen 0,33° und 0,58° schwankt. Wenn wir bedenken, dass eine Reihe von Ingestis einen hohen osmotischen Druck besitzen und dass, wie nachgewiesen ist, der Magen die Tendenz hat, diesen bis zu der eben genannten Höhe zu erniedrigen, so muss diese Eigenschaft der genannten Tafelwässer geeignet sein, dem Magen dadurch einen besonderen Dienst zu leisten, dass sie durch ihre Vermischung mit flüssigen Nahrungsmitteln den osmotischen Druck dieser Ingesta herabsetzen. Wie gross dieser unter Umständen sein kann, wird sich am besten ermessen lassen, wenn ich hier die Gefrierpunktserniedrigung einiger Flüssigkeiten angebe, welche man erfahrungsgemäss gern mit solchen Tafelwässern verdünnt. Ich fand für:

Rauenthaler Weisswein	$\Delta = 5{,}04°$
Bordeaux (Chât. Giscours)	$\Delta = 4{,}12°$
Zeltinger Weisswein	$\Delta = 3{,}71°$
Frommscher Heidelbeerwein	$\Delta = 3{,}66°$
Apfelwein	$\Delta = 2{,}94°$

Die Verweildauer eines bestimmten Wassers im Magen hängt nach dem Gesagten in hohem Grade von seiner Gefrierpunktserniedrigung ab. Da es a priori wünschenswerth ist, dass diejenigen Wässer, von welchen man nicht eine locale Wirkung auf den Magen, sondern eine Wirkung auf andere Körpertheile, z. B. die Nieren, die schleimsecernirenden Stellen des Körpers, oder auf den gesammten Stoffwechsel erwartet, möglichst rasch aus dem Magen verschwinden und bald an die Stelle gelangen, wo sie wirken sollen, so wäre mit Rücksicht auf das hier Mitgetheilte von vorn herein eine geringe Gefrierpunktserniedrigung für diese Wässer besonders begrüssenswerth. Auch für manche Wässer, welche man gewissermaassen als eine Art „Spülwässer"[6]) für den Magen benützen will, z. B. zum Lösen von Schleim bei der Gastritis mucipara, zu welchem Zweck ja eine nur wenige Minuten dauernde Anwesenheit eines Wassers im Magen genügt, kann dasselbe erwünscht sein. — In der That zeigt die Mehrzahl der Wässer, welche nach den genannten Richtungen hin Verwendung finden, einen niedrigen Wert für Δ. So zeigen beispielsweise die alkalischen Säuerlinge Vichy, Neuenahr, Fachingen, Obersalzbrunn Werthe für Δ, welche zwischen 0,330° und 0,087° schwanken, die alkalisch muriatischen Quellen Gleichenberg, Offenbach, Ems Werthe für Δ, welche sich zwischen 0,400° und 0,160° (Ems) bewegen. Von den alkalisch erdigen Quellen zeigt die Wildunger Königsquelle $\Delta = 0{,}140°$ und die Georg-Viktorquelle $\Delta = 0{,}067°$.

Diesen Wässern, welche kurz im Magen verweilen und rasch in den Kreislauf gelangen, stehen schroff gegenüber die erdig-sulfatischen Quellen, während die alkalisch-sulfatischen Quellen sich etwa in der Mitte zwischen beiden halten. Einen hohen Werth für Δ finden wir dabei nicht bloss bei den deutschen, sondern auch bei den ungarischen Bitterwässern, und auch die Tarasper Luciusquelle zeigt einen Werth für Δ, welcher oberhalb von demjenigen des

*) Auch Harzer Sauerbrunnen zeigt $\Delta = 0{,}06°$.

[6]) Den Ausdruck „Spülwässer" gebrauche ich hier deshalb, weil das Trinken dieser Wässer in bestimmten Fällen nur den Zweck hat, die Magenoberfläche zu reinigen.

Blutes liegt ($\Delta = 0{,}680^0$). Da die Bitterwässer nach den hier mitgetheilten Untersuchungen entsprechend der Höhe ihrer Gefrierpunktserniedrigung, mit wenigen Ausnahmen, relativ lange*) im Magen verweilen, so ergiebt sich die praktisch wichtige Regel, sie in allen Fällen von Schwäche der Magenmusculatur durch solche Wässer zu ersetzen, welche in gleicher Menge gereicht, denselben therapeutischen Effect zeigen, ohne dass sie einen osmotischen Druck besitzen, welcher denjenigen des Blutes übersteigt. Es verdienen also in allen solchen Fällen die alkalisch-sulfatischen Quellen, wie Carlsbad, Marienbad etc. den Vorzug vor den sogen. Bitterwässern, und unter den Bitterwässern wären in solchen Fällen das Püllnaer Wasser, sowie die Tarasper Luciusquelle vor die anderen zu stellen. Nicht nur interessant, sondern vor Allem praktisch wichtig scheint uns dabei die Beobachtung, dass der Marienbader Ferdinand- und Kreuzbrunnen, ferner der Wiesbadener Kochbrunnen sowie die Kissinger Wässer Pandur, Rakoczy und Maxbrunnen einen Werth für Δ zeigen, der sich in den Grenzen bewegt, wie ihn der Mageninhalt auf der Höhe der Verdauung erkennen lässt, sowie ferner, dass sich die Carlsbader Wässer ganz nahe an der unteren Grenze dieses Werthes befinden. Uebrigens lässt sich der Grund, warum Wässer von hohem osmotischen Druck relativ lange im Magen verweilen, teleologisch verstehen, wenn man bedenkt, dass durch ein langes Verweilen im Magen eine Steigerung des osmotischen Druckes des Blutes verhindert wird. Eine solche würde leichter entstehen können, wenn rasch grosse Mengen einer Flüssigkeit von hohem osmotischen Druck der resorbirenden Fläche des Darmes zugeführt würden. Eine rasche Steigerung des osmotischen Druckes des Blutes ist aber nicht ohne Gefahren.

Die hier mitgetheilten Betrachtungen sind nur die zunächst liegenden Ergebnisse einer kritischen Würdigung der auf dem Wege der Gefrierpunktsermittelung gewonnenen Einblicke in die physikalisch-chemische Constitution einiger Mineralwässer. Sie fassen nur die offenkundigen Beziehungen ins Auge, welche zwischen dem physikalisch-chemischen Verhalten und der Verweildauer im Magen sowie der Secretion desselben bestehen. Fragen der Resorption sind nicht in den Bereich der Untersuchung gezogen, einerseits deshalb, weil die zu solchen Untersuchungen nöthigen Methoden zu umständlich sind, als dass sie in grossen Versuchsserien Anwendung finden könnten, andererseits aus dem Grunde, weil v. Mering[7]) das Resumé aus seinen mit der besten zur Zeit existirenden Methode ausgeführten Untersuchungen in die Worte kleidet: „dass bezüglich des Resorptionsvermögens bei Gesunden und Kranken kein nennenswerther Unterschied besteht"; da wir aber ebenso wie v. Mering die Resorptionsthätigkeit im Magen als eine reine physikalische osmotische Erscheinung auffassen, so dürften immerhin einige unserer Beobachtungen gerade unter diesem Gesichtspunkt ein besonderes Interesse besitzen und der Mittheilung werth sein. So fanden wir in dem von uns benutzten Apentawasser durch specielle Analyse

Na Cl = 0,189 Proc. SO_3 = 2,6 Proc.;
nach 40 Minuten langem Verweilen im Magen
Na Cl = 0,421 Proc. SO_3 = 1,7 Proc.

Es ist also der Werth von Na Cl gestiegen und der Werth von SO_3 gefallen, und es hat somit in Uebereinstimmung mit den von mir und Róth früher mitgetheilten Versuchen eine Herabsetzung des osmotischen Druckes des Ingestums stattgefunden, während sich daneben der Mageninhalt in Bezug auf seinen NaCl- und SO_3-Gehalt so verändert hat, wie es nach den physikalischen Diffusionsgesetzen zu erwarten ist, die für den Ausgleich der zwischen Mageninhalt und Blut durch den Na Cl- und SO_3-Gehalt gesetzten Partiärspannungen Giltigkeit haben. Das Apentawasser schliesst sich nach dieser Richtung hin an Beobachtungen an, wie wir sie selbst schon früher[8]) gemacht haben und wie sie Jaworski[9]) u. A. mitgetheilt haben.

Was die Aenderung der gesammten moleculären Concentration der einzelnen Wässer anlangt, so zeigen die einzelnen Versuche, dass die moleculäre Concentration der hyper- und isotonischen Wässer nach einem 20 bezw. 40 Minuten langem Verweilen im Magen stets eine Senkung erfahren hat, während die moleculäre Concentration der hypotonischen Wässer ein verschiedenartiges Verhalten erkennen lässt, je nachdem Δ sich in geringer oder in weiter Entfernung von der Gefrierpunktserniedrigung des Blutserums befindet. Die Gründe dieser Erscheinung dürften eine Beziehung zu der eigenartigen Thatsache besitzen, dass, wie meine eigenen Beobachtun-

*) Nach Pfeiffer und Sommer verweilen Magnesiumsulfatlösungen im Vergleich zu anderen Lösungen von gleicher moleculärer Concentration besonders lange im Magen.

[7]) v. Mering, Klinisches Jahrbuch Bd. 7 1899.
[8]) Róth und Strauss l. c.
[9]) Jaworski, Zeitschr. f. Biol. Bd. 19.

gen sowie diejenigen von Winter[10]) zeigen, der menschliche Mageninhalt auf der Höhe der Verdauung einen osmotischen Druck zeigt, welcher **unter** demjenigen des Blutes liegt. Ich habe speciell noch in der letzten Zeit 38 verschiedenartige Mageninhalte[11]), welche auf der Höhe der Verdauung von Probefrühstücken gewonnen waren und nur von Patienten mit motorisch vollkommen leistungsfähigen Mägen stammten, auf ihre moleculäre Concentration untersucht und dabei folgende Werthe ermittelt:

Mittlerer Werth für $\Delta = 0{,}44$
Minimalwerth für $\Delta = 0{,}33$
Maximalwerth für $\Delta = 0{,}58$

Von diesen 38 Fällen zeigten 31 freie HCl und 7 keine freie HCl. Bei einer getrennten Zusammenstellung der Fälle, je nachdem freie HCl vorhanden war oder fehlte, ergab sich

für beide Gruppen als Mittelwerth $\Delta = 0{,}44$

Verhalten der HCl	Als Minimalwerth	Als Maximalwerth
Bei vorhandener freier HCl	$\Delta = 0{,}33$	$\Delta = 0{,}50$
Bei fehlender freier HCl	$\Delta = 0{,}35$	$\Delta = 0{,}58$

Es ist also die Regel, dass die moleculäre Concentration und damit auch der osmotische Druck des Mageninhaltes auf der Höhe der Verdauung, und zwar wie es schon aus unserer ersten Arbeit ersichtlich ist, ohne Abhängigkeit oder nur in geringer Abhängigkeit vom Verhalten der secretorischen Function des Magens, ziemlich weit **unter** dem osmotischen Drucke des Blutes liegt. Wenn man hinzunimmt, dass die Gefrierpunktserniedrigung des reinen Magensecrets nach Winter sich zwischen $\Delta = -0{,}37$ und $\Delta = -0{,}55^0$, nach eigenen Beobachtungen zwischen $\Delta = -0{,}35^0$ und $\Delta = -0{,}50^0$ bewegt, so wird man den hier genannten Zahlen, die zwar in einer gewissen Breite schwanken, aber doch meist unterhalb von $\Delta = 0{,}56^0$ liegen, auch für unsere Frage einen Werth beimessen. Ich meine das in dem Sinne, dass man a priori wird erwarten dürfen, dass auch Mineralwässer (ebenso wie einfache Salzlösungen) nach ihrem Eintritt in den Magen nicht sowohl der moleculären Concentration des **Blutserums**, als vielmehr der hier näher gekennzeichneten moleculären Concentration des **Mageninhaltes** zustreben. Da die untere Grenze dieser in einer gewissen Breite schwankenden Concentration nach unseren bisherigen Untersuchungen in der Gegend von $\Delta = 0{,}33^0$ liegt (wie bereits bemerkt, kann er bei der „Hydrorrhoea gastrica" von Hyperaciden zuweilen auch niedriger gefunden werden), so darf man, wenn unsere bisherigen Deductionen richtig sind, von vornherein vermuthen, dass Mineralwässer, deren Gefrierpunktserniedrigung unter dieser Zahl bezw. unter der Gegend dieser Zahl liegt, im Allgemeinen eine Concentrationszunahme erfahren, während Mineralwässer, deren Gefrierpunktserniedrigung zwischen $\Delta = 0{,}33^0$ und $\Delta = 0{,}56^0$ liegt, im Allgemeinen entweder eine Concentrationszunahme oder eine Concentrationsabnahme erleiden. Letztere dürfte wohl um so energischer sein, je weiter sich die Gefrierpunktserniedrigung von $\Delta = 0{,}44^0$ in der Richtung zu $\Delta = 0{,}56^0$ entfernt. Falls das Experiment die Richtigkeit dieser Annahme bestätigt, so ergeben sich daraus nicht bloss für die Therapie wichtige Gesichtspunkte, sondern es wäre damit auch mit einem Schlage die theoretisch wichtige Frage entstanden, ob sich der Magen hinsichtlich der osmotischen Vorgänge ähnlich wie der Darm verhält (wie es Pfeiffer und Sommer behaupten), oder ob im Magen vitale Kräfte vorhanden sind, welche eine durch physikalische Kräfte bedingte Wasserströmung aufzuhalten und gegen dieselbe Wasser zu ergiessen im Stande sind (wie wir [Róth und Strauss] behaupten). Für die Erörterung dieser Frage sind diejenigen unserer Versuchsergebnisse wichtig, welche wir bei isotonischen und hypotonischen Wässern gewonnen haben. Folgende, auf S. 589 befindliche, kurze Uebersicht (Tabelle III) belehrt hierüber.

Diese Tabelle zeigt

1. dass Wässer, deren moleculäre Concentration ungefähr isotonisch ist, eine Tendenz zur Erniedrigung zeigen, die bald mehr, bald weniger stark ist;

2. dass hypotonische Wässer stets eine Concentrationszunahme erfuhren, wenn Δ unter $0{,}35^0$ lag. Der Anstieg erfolgte in unseren Versuchen in 20 Minuten bis zu $\Delta = 0{,}40^0$. In einem Versuch, in welchem $\Delta = 0{,}47^0$ war, erfolgte der Abstieg auf $\Delta = 0{,}32^0$ in 20 Minuten.

Wir sind zur Zeit damit beschäftigt, durch vergleichende Versuche die Zahl genauer festzustellen, welche als Grenzstein nach oben und unten gilt. Winter[12]) setzt

[10]) Winter, Arch. de physiol 5. Serie 8.

[11]) Hyperacide Mageninhalte sind dabei nicht mitgerechnet, weil man bei diesen zuweilen infolge einer „Hydrorrhoea gastrica" (cf. Róth und Strauss) niedrigere Werthe für Δ findet. Der niedrigste von mir hierbei beobachtete Werth betrug 0,25.

[12]) Winter, Arch. d. Physiol. Bd. 8, 5. Serie.

Tabelle III.

Mineralwasser	Versuchsperson	Versuchsdauer	Δ des Originals 0	Δ des Mageninhalts 0	Differenz 0
Püllnaer	Kraemer	40 Min.	0,59	0,44	— 0,15
-	Braun	-	0,59	0,46	— 0,13
Friedrichshaller und Aqua dest. aa	Handlos	-	0,58	0,35	— 0,23
Friedrichshaller und Aqua dest. aa	Mudrich	-	0,58	0,55	— 0,03
Kissinger Rakoczy	Handlos	20 Min.	0,47	0,32	— 0,15
- -	Mudrich	-	0,47	0,33	— 0,14
Kissinger Maxbrunnen . .	-	-	*0,35*	*0,33*	— 0,02
- -	Kraemer	-	*0,35*	*0,32*	— 0,03
Vichy Grande Grille . . .	Mudrich	-	*0,32*	*0,39*	+ 0,07
Carlsbader Schlossbrunnen .	Lange	40 Min.	0,26	0,32	+ 0,06
- Felsenquelle . .	-	-	0,25	0,33	+ 0,08
Vichy Célestins	Kraemer	20 Min.	0,20	0,40	+ 0,20
- -	Mudrich	-	0,20	0,35	+ 0,15
Neuenahrer Sprudel . . .	Lange	40 Min.	0,10	0,24	+ 0,14
Assmannshäuser Wasser .	Kraemer	15 Min.	0,08	0,26	+ 0,25
Schwalbacher Stahlbrunnen .	Mudrich	15 Min.	0,05	0,15	+ 0,145
- -	-	15 Min.	0,05	0,11	+ 0,105

sie mit $\Delta = 0{,}36^0$*) fest und weist darauf hin, dass diese Zahl an die Resistenz der Zellen gebunden ist. Im Uebrigen sagt Winter in Bezug auf die uns hier beschäftigende Frage nur, dass bei Concentrationen unter $\Delta = 0{,}36^0$ ein Anstieg erfolgt, der jedoch nie die Höhe von $\Delta = 0{,}55^0$ überschreitet. Wir selbst sehen in unseren hier mitgetheilten Befunden eine Stütze unserer früheren diesbezüglichen Anschauungen und finden auch bei einer genauen Durchsicht der Tabellen von Pfeiffer und Sommer, dass die Befunde dieser Autoren durchaus nicht den unserigen principiell widersprechen. Wenn man diejenigen Versuche dieser Autoren betrachtet, bei welchen die moleculäre Concentration der Lösung unter $\Delta = -0{,}32^0$ lag, so ist ganz wie bei uns in allen eine Steigerung der moleculären Concentration erfolgt, und unter vier Versuchen, bei welchen $\Delta = -0{,}32^0$ war, erfolgte 3mal gleichfalls eine Erhöhung der moleculären Concentration, einmal eine Erniedrigung. Eine solche ist auch bei einem Versuch zu beobachten, bei welchem $\Delta =$ 0,33 war, dagegen fand bei je einem Versuch von $\Delta = -0{,}325^0$, $0{,}33^0$ und $0{,}34^0$ eine Erhöhung und bei einem Versuch von $\Delta = 0{,}38^0$ ein Gleichbleiben der moleculären Concentration statt. Wenn man in den Tabellen von Pfeiffer und Sommer Differenzen in der dritten Decimale als in den Bereich der möglichen Fehler fallend unberücksichtigt lässt, so ist nur bei der Minderzahl derjenigen Versuche, deren Δ zwischen $0{,}43^0$ und $0{,}59^0$ liegt, eine mindestens $0{,}01^0$ betragende Erhöhung von Δ zu beobachten, in der Mehrzahl der Fälle blieb Δ entweder gleich oder sank um ein Geringes. Wenn man auch zugeben muss, dass die Erniedrigung der moleculären Concentration in denjenigen Fällen, deren Δ die Zahl von $-0{,}32^0$ nach oben überschritt, meist durchaus nicht so ausgeprägt ist, wie in meinen Versuchen, so sind immerhin die Ergebnisse derjenigen Versuche, bei welchen hypo- oder isotonische Lösungen eine Verdünnung erfuhren, höchst auffallend und gleichzeitig geeignet, die von uns vertretene Auffassung zu stützen.

Es ist gewiss schwer, in einer Frage, bei welcher individuelle Momente eine so grosse Rolle spielen, eine absolut gültige Standardzahl aufzustellen, oberhalb deren stets eine Verdünnung und unterhalb deren stets eine Verdichtung der moleculären Concentration des Mageninhaltes erfolgt. Wenn wir es aber dennoch wagen, eine solche in ungefährer Weise aufzustellen und diese in der Gegend von $\Delta = 0{,}32$ bis 0,36 vermuthen, so sind für uns hierfür nicht bloss die in dieser Arbeit mitgetheilten Beobachtungen maassgebend, die wir am Speisebrei auf der Höhe der Verdauung sowie bei unseren mit Mineralwässern angestellten Versuchen gewonnen haben, sondern auch der Umstand, dass bei Sommer und Pfeiffer gerade ein Fall von Achylia gastrica, also ein Fall, bei welchem die „specifische Secretion" (H Cl- und Fermentproduction) den Einblick in das Bild nicht trüben konnte, bei Concentrationen unter $\Delta = 0{,}33^0$ eine Zunahme, dagegen bei einer

*) $\Delta = -0{,}36^0$ ist u. A. auch die Gefrierpunktserniedrigung einer Na Cl-Lösung von 0,61 %. Dies ist diejenige Na Cl-Concentration unterhalb deren die Erythrocyten das Hämoglobin an die umgebende Flüssigkeit abgeben.

Concentration von $\Delta = 0{,}33^0$ eine Abnahme der moleculären Concentration erkennen liess. Es hat vielleicht in diesem Zusammenhang auch ein Interesse, zu erfahren, dass der höchste Werth für die moleculäre Concentration des Speichels, welche wir bis jetzt beobachtet haben, die Zahl von $\Delta = -0{,}34^0$ nicht überschritt. So viel lässt sich jedenfalls behaupten, dass Lösungen, deren Δ unterhalb der von uns in ungefährer Weise angegebenen Zahlenwerthe liegen, nur unter besonderen Umständen eine Verdünnung im Magen erfahren, während Lösungen, deren Δ diese Zahl nach oben überschreiten, eine solche sehr häufig erfahren, auch wenn sie noch nicht hypertonisch sind. Wir nennen die hier genannten Zahlen vorerst nur ganz im Allgemeinen und geben gern zu, dass die Tendenz zur Erniedrigung der moleculären Concentration isotonischer Lösungen, sowie solcher hypotonischer Lösungen, deren Δ oberhalb von $-0{,}32^0$ bis $-0{,}36^0$ liegt, bei den verschiedenen Mägen verschieden stark ausgeprägt sein kann. Möglich ist, dass die Grenzzahl für jedes Individuum einen bestimmten innerhalb der Breite $0{,}32^0$ und $0{,}59^0$ befindlichen individuellen Werth darstellt; möglich ist aber auch, dass die Erniedrigung des Gefrierpunkts bei dem einen rascher als wie bei dem andern vor sich geht. Man wird auf solche Erwägungen unter anderem speciell auch durch die Beobachtung hingewiesen, dass die moleculäre Concentration des Speisebreies auf der Höhe der Verdauung sich verschieden verhält, indem sie ja bei den einzelnen Personen zwischen $\Delta - 0{,}33^0$ und $-0{,}58^0$ schwankt. Untersuchungen, mit welchen ich zur Zeit noch beschäftigt bin, müssen über diese Fragen erst definitiv entscheiden.

Von theoretischer Wichtigkeit ist bei unseren Untersuchungen noch die Thatsache, dass Magen, welche nicht mehr im Stande sind, genügend Salzsäure zu produciren, sich in Bezug auf die Aenderung des osmotischen Druckes der Lösung Salzlösungen gegenüber kaum anders verhalten wie Magen mit gut erhaltener Salzsäureproduction, wenn nur die Motilität des betreffenden Magens intact ist (also nicht Gelegenheit zur Milchsäurebildung gegeben ist). Dieser Befund, der auch Pfeiffer und Sommer aufgefallen ist, besitzt eine principielle Bedeutung deshalb, weil er seinerseits zeigt, dass die rein physikalischen Phänomene der Osmose und auch diejenige activ vitale Leistung der Magenwand, welche in der Verdünnung isotonischer und relativ hoch concentrirter hypotonischer Lösungen zu Tage tritt, nicht mit der H Cl- und Fermentproducirenden Function der Magenwand parallel geht. Ich betone dies hier deshalb, weil solche Beobachtungen zeigen, wie sehr gerade die Function der H Cl-Production im Magen einen activ vitalen, an die normale Thätigkeit der Zelle gebundenen Vorgang darstellt, der anderen Gesetzen folgt als die hier berührten physikalischen Processe. Denn hypotonische Lösungen, welche in Magen mit normalem H Cl-Productionsvermögen nach einer bestimmten Verweildauer freie H Cl zeigten, liessen diese in subaciden Magen nach derselben Verweildauer ebenso vermissen, wie wir dies früher auch schon für einfache hypotonische Na Cl-Lösungen in subaciden Magen festgestellt haben.

Nach allem, was wir hier gesehen haben, ist die Bedeutung der moleculären Concentration ein Factor, der für die Beurtheilung gewisser Fragen der Secretion und Motilität des Magens unter Umständen eine grosse Bedeutung besitzen kann. Die Nichtbeachtung dieses Factors ist, wie ich an anderer Stelle bereits betont habe[13]), unter Anderem auch ein Grund für manche Widersprüche, die zwischen den verschiedenen Autoren über die Einwirkung von Salzen, z. B. Kochsalz, Glaubersalz etc., auf die Magenfunctionen vorhanden sind. Meines Erachtens bedarf diese practisch wichtige Frage unter den hier discutirten Gesichtspunkten einer neuen Revision, für welche sich ja schon in den Untersuchungen von Róth und mir, von Pfeiffer und Sommer, sowie in den hier mitgetheilten Thatsachen ein ausreichendes Discussionsmaterial vorfindet.

Die Wichtigkeit der moleculären Concentration für die Betrachtung der hier in Rede stehenden Fragen tritt des Weiteren noch in der Thatsache zu Tage, dass diejenige Concentration eines Wassers, welche ihren Ausdruck in der Summe der Fixa findet, bei Wässern mit gleicher oder annähernd gleicher moleculärer Concentration durchaus verschieden sein kann. Da von Kostkewicz diese Frage nur kurz streift, so möchte ich sie durch die Mittheilung folgender kleinen Tabelle genauer beleuchten.

Es würde nahe liegen, hier noch auf Grund der durch die Gefrierpunktserniedrigung ermittelten Daten die Frage der abführenden Wirkung der Bitterwässer einer Besprechung zu unterziehen. Auffallend ist nach dieser Richtung hin, wie bereits betont ist, dass sich die Mehrzahl derselben durch

[13]) Strauss: Diät in den Curorten. Deutsche Medicinalzeitung 1899 No. 37 u. 38.

Tabelle IV.*)

Name des Wassers	Δ °	Summe der Fixa g	Name des Wassers	Δ °	Summe der Fixa g
Friedrichshaller Bitterwasser	1,08	25,6	Franz Josef Bitterwasser .	1,047	52,2
Apenta Bitterwasser . . .	1,015	43,8	Sodener Soolbrunnen . .	0,945	16,9
Sodener Wiesenbrunnen . .	0,765	12,9	Birmenstorfer Bitterwasser	0,752	31,0
Püllnaer Bitterwasser . . .	0,585	25,4	Sodener Champagnerquelle	0,515	7,7
Kissinger Pandur	0,435	7,9	Marienbader Kreuzbrunnen	0,435	11,0
Biliner Wasser	0,230	5,2	Rhenser Mineralwasser . .	0,230	3,9
Vichy Célestins	0,200	7,1	Sodener Milchbrunnen . .	0,200	3,3
Franzensbader Salzquelle .	0,190	5,4	Obersalzbrunner Oberbrunnen	0,190	3,8
Tarasper Bonifaciusquelle .	0,165	5,1	Krondorfer Kronprinz Stephanquelle	0,165	2,4
Franzensbad. Franzensquelle	0,160	5,9	Emser Kesselbrunnen . .	0,160	3,5
Pyrmonter Helenenquelle .	0,120	2,9	Giesshübler Wasser . . .	0,120	1,4
Weilbacher Schwefelbrunnen	0,075	1,5	Pyrmonter Hauptquelle . .	0,072	2,7

eine hohe moleculäre Concentration auszeichnet. Wir verzichten jedoch nach dieser Richtung hin auf eine eingehende Discussion, da Heidenhain[14]) diese Frage bereits unter den gleichen Gesichtspunkten erörtert hat. Heidenhain tritt auf Grund genauer am Hundedarm ausgeführter Experimente der Neigung entgegen, die Wirkung von Bittersalz auf rein physikalischem Wege mit der wasseranziehenden Wirkung des Bittersalzes zu erklären, die sechsmal so gross sein soll als diejenige des Na Cl, und glaubt die stark verzögernde Wirkung, welche das Bittersalz auf die Aufsaugung ausübt, durch die Annahme deuten zu müssen, dass die Gegenwart desselben die physiologische Resorptionskraft der Darmwand in hohem Maasse beeinträchtigt. Ueber diese Fragen zu entscheiden ist sehr schwer, weil die Resorption im Darm neben den physikalischen Triebkräften nach Heidenhain's Untersuchungen auch noch physiologischen Triebkräften unterworfen ist, welche bei der Resorption im Magen nicht vorhanden sind**). Die Gegenwart physiologischer Triebkräfte neben solchen physikalischer Natur schliesst Heidenhain bekanntlich aus der von ihm im Experiment gemachten Beobachtung, dass im unteren Theil des Hundedarms 1. Serum, von derselben osmotischen Spannung wie das Hundeserum resorbirt wird, 2. aus hypertonischen Na Cl-Lösungen H_2O aufgesaugt und 3. dass aus Lösungen, in welchen die Partiärspannung des Na Cl geringer ist als in der Blutflüssigkeit, Na Cl resorbirt wird.

*) In dieser Tabelle ist bei jedem Wasser die linke Columne mit der rechten zu vergleichen.

14) Heidenhain, Pflügers Archiv Bd. 56, 1894.

**) Hier ist auch daran zu erinnern, dass Bittersalzlösungen infolge der chemischen Eigenart der Substanz eine auffallend lange Verweildauer im Magen besitzen.

Theoretisches Interesse verdient in den von Kostkewicz'schen Werthen noch die Thatsache, dass die sogenannten indifferenten Thermen durchaus nicht immer mit destillirtem Wasser identisch sind, denn die Werthe, welche beispielsweise für das Gasteiner Wasser gefunden wurden, verrathen die Anwesenheit gelöster Molecüle; dies steht auch in Uebereinstimmung mit der von Baumgartner[15]) schon im Jahre 1829 für das Gasteiner Wasser gefundenen Thatsache, die seither von verschiedenen Autoren (von Waltenhofen[16]), Pröll[17]) und Anderen) bestätigt ist, dass einzelne indifferente Wässer (Gastein, Ragaz-Pfäffers[18]) etc.) eine bedeutend höhere elektrische Leitungsfähigkeit besitzen als gewöhnliches Brunnenwasser.

Anhang.

Zur Vervollständigung der Tabelle von Dr. von Kostkewicz möchte ich in Folgendem noch einige Bestimmungen der Gefrierpunktserniedrigung von anderen Wässern anfügen, die ich inzwischen zusammen mit Herrn cand. med. Mamlock ausgeführt habe. Diese sind:

Name des Wassers	Gefrierpunktserniedrigung °	Summe der Fixa pro 1 l in g (CO_2 und H_2S abgerechnet)
Harzburger Crodoquelle .	1,17	16,533
Mergentheimer Carlsquelle	0,90	20,489
Elster Salzquelle	0,39	8,305
Vals Madeleine	0,30	9,248
Elster Marienquelle . . .	0,26	6,131

15) Baumgartner, Poggendorff's Annalen der Physik 1834.

16) v. Waltenhofen, 92. Band der Sitzungsberichte der K. Academie der Wissenschaften, 2. Abtheilg. 1885.

17) Pröll, Gastein, Braumüller's Badebibliothek. Wien 1893.

18) cf. Bally, 16. Versammlung der balneolog. Gesellsch. Berlin 1895.

Name des Wassers	Gefrierpunktserniedrigung °	Summe der Fixa pro 1 l in g (CO_2 und H_2S abgerechnet)
Elster Moritzquelle . . .	0,26	2,282
Selters	0,23	3,827
Rohitscher Tempelbrunnen	0,20	7,774 (über 3,5 als saures kohlensaures Ca und Mg)
Cudowaer Eugenquelle . .	0,14	2,751
Reinerzer laue Quelle . .	0,12	2,612
Driburger Stahlquelle . .	0,11	3,665
Cudowaer Gottholdquelle .	0,10	1,888
Lippspringer Arminiusquelle	0,08	2,404
Driburger Caspar Heinrich-Quelle	0,08	1,359
Nenndorfer Schwefelquelle	0,08	2,613
Guberquelle	0,04	0,763
Evianer Wasser	0,02	0,459

Die specifische Heilwirkung der natürlichen Quellen.

Von

Dr. Lenné in Bad Neuenahr.

Die Frage, ob den natürlichen Quellen eine specifische Einwirkung auf den Organismus zukommt, wenn sie in entsprechender Weise eingeführt werden, harrt noch immer ihrer Lösung. Sie wird auf der einen Seite ebenso fest behauptet, wie sie von der anderen verneint wird. Die letztere Auffassung kam auf dem diesjährigen Balneologencongress zu Berlin recht scharf zur Geltung. Theoretisch dürfte die Angelegenheit wohl im positivem Sinne ihre Erledigung finden müssen, wie dies aus den diesbezüglichen Arbeiten Liebreichs[1]) und des Verfassers[2]) unwiderleglich hervorgeht. Jedoch „grau, Freund, ist jede Theorie," Thatsachen beweisen und daher soll im Nachstehenden versucht werden, aus der Praxis einiges Beweismaterial beizuschaffen.

Es handelt sich um Nephritiker, welche im September 1898 in meine Behandlung kamen und nur einer Trinkcur sich unterziehen konnten, da wegen der umfassenden Neubauten keine Bäder mehr verabreicht wurden. Beide Kranken, Kassenangehörige, waren schon längere Zeit in ärztlicher, auch Krankenhaus-Behandlung, jedenfalls hatten dieselben seit langer Zeit nicht mehr gearbeitet, kurz „sie setzten in Neuenahr das gewohnte Leben fort". Um weiter ein möglichst ungetrübtes Resultat zu erzielen, wurde die Diät thunlichst unverändert belassen, sowohl betreffs der Speisen als der Getränke, sowohl in Bezug auf Qualität als auch Quantität.

F. K., Maurer, 23 J. alt, hat seiner Militärpflicht genügt. Anfang December Carbunkel auf dem Rücken; da Pat. sich nicht erholte, constatirte ein zweiter hinzugezogener Arzt Lungenspitzenkatarrh. Bis zum Frühjahre in Behandlung, keine Besserung, dann wurde das Nierenleiden entdeckt und während des ganzen Sommers behandelt. Pat. fühlt sich im Allgemeinen wohl, aber matt; ständig arbeitsunfähig. Am 1. 9. trifft derselbe zum Curgebrauche in Neuenahr ein. Alle Organe und Functionen normal, mit Ausnahme der Nieren. Puls: 84 Schläge, regelmässig, weich. Die erste Untersuchung des 24stündigem Harnmenge ergab 2200 ccm mit 0,26 % Albumen, die mikroskopische Untersuchung das bekannte Bild, Epithelien, Hyaline und granulirte Cylinder, Blutkörperchen, Leukocyten etc.; spec. Gew. 1023. Die Lebensweise zu Hause war bei guter Witterung:

Bewegung in frischer Luft, im Uebrigen Vermeidung von Uebermüdung und Erkältung und „viel Schlafen". Ernährung: Morgens: Kaffee mit Milch, Brot und Butter; zweites Frühstück: Schinken und Brot; Mittag: Suppe, Fleisch, Gemüse und Kartoffeln; 4 Uhr: Kaffee mit Milch, Brot und Butter; Abends: Milch und Brot. In Neuenahr blieb die Ernährung die gleiche, nur gab es kein zweites Frühstück und zum Abendessen Fleisch, Gemüse und Kartoffeln; ferner Mittags und Abends geschmortes Obst. Abends: Getränk, leichtes Bier (350 ccm). Da der Kranke zugestand, auch in der Heimath mitunter (!) ein Glas leichtes Bier getrunken zu haben, so wurde selbst das Bier nicht gestrichen. Die Cur bestand darin, dass der Kranke zunächst 3 mal täglich 200 ccm Sprudel in 100 ccm Dosen trank, um später auf 300 ccm Sprudel zu steigen, so dass man annehmen kann, dass bei der letzten Verordnung etwa 1 l Sprudel täglich getrunken wurde; im Uebrigen wurde spazieren gegangen und geschlafen, ganz wie zu Hause. Das Resultat des Neuenahrer Aufenthaltes — ich will nicht sagen des Curgebrauches — war folgendes:

	ccm Harn	spec. Gew.	% Albumen
am 8. 9.	2200	1016	0,1
- 14. 9.	2200	1016	0,06
- 21. 9.	2100	1017	0,064
- 27. 9.	2300	1015	0,033

Die Steigerung resp. das nicht weitere Sinken des Eiweissgehaltes am 21. 9. ist auf die übermässige Bewegung, welche Pat., da er sich bedeutend wohler und kräftiger fühlte, an den vorhergehenden Tagen ausgeführt hatte, zurückzuführen. Als in der folgenden Woche wieder weniger Bewegungen vorgenommen wurden, sank auch der Eiweissgehalt weiter.

A. St., Buchhalter an einer Brauerei, 49 J. alt, war 13 Jahre in Ost-Indien, hat häufig an Malaria mit Leberschwellung gelitten, sonst stets gesund, seit 1888 in Europa. Im Juni 1898 wurde Pat. vom Regen völlig durchnässt und erkältete sich heftig. Es stellte sich ein Lungenkatarrh und Leberentzündung (?) ein mit 39,5—40° Temperaturerhöhung in den ersten 8 Tagen. Innerhalb 6 Wochen gingen die Krankheitserscheinungen zurück, es blieben aber Müdigkeit und Schlaflosigkeit zurück. Pat. nahm seine Thätigkeit wieder auf, wurde jedoch bald gewahr, dass Füsse und Beine anschwollen, bis nach 14 tägiger Arbeit sich Beschwerden beim

[1]) O. Liebreich: Ueber künstliche und natürliche Mineralwässer. 15. Balneologencongr. Berlin 1893. Derselbe, Einige Bemerkungen über künstliche Mineralwässer und Salzmischungen 16. Baln.-Congr. Berlin 1895.

[2]) Lenné: Künstliche oder natürliche Mineralsalzlösungen, künstliches oder natürliches Heilwasser. 18. Baln.-Congr. Berlin 1897.

Uriniren bemerkbar machten. Der hinzugezogene Arzt constatirte ein Nierenleiden, die Oedeme reichten bereits bis zum Nabel. Auch bei seiner Ankunft finden sich noch starke Oedeme der Unterschenkel vor. Status: Grosser, aufgedunsener Mann, 89,9 kg schwer, alle Functionen normal, von den Organen zeigen Herz und Leber erhebliche Veränderungen. Die Herzdämpfung ist vergrössert, an der Basis 17 cm breit, Spitzenstoss 4 cm unterhalb der Mamilla, Herztöne rein, Puls voll, ohne besondere Kraft unterdrückbar, 126 regelmässige Schläge. Die Leberdämpfung beträgt 15 cm im Breitendurchmesser und bedeckt den Magen bis zur linken Mamillarlinie. Urinmenge, welche sehr tief stand, ist durch Diuretica gehoben worden und beträgt durchschnittlich 1 l pro Tag. Ernährung: Morgens Kaffee ohne Milch, 2 Eier, Brot und Butter. Zweites Frühstück: Butterbrot mit Schinken oder Käse. Mittag: Suppe, Fleisch, Gemüse und Kartoffeln. 4 Uhr: Milch. Abends: kaltes Fleisch, Butterbrod und Milch. In gesunden Tagen wurden täglich 2 l dunkles Exportbier getrunken und der Weg zum Bureau 4 mal täglich in einer Strecke von 4 km zurückgelegt, also 16 km.

Wie im ersten Falle wurde auch bei diesem Kranken an der Lebensweise nichts geändert; die erste Harnuntersuchung am 16. 9. 1898 ergab: Menge 1100 ccm; spec. Gew. 1023; Eiweiss 0,14 % kein Gallenfarbstoff, Indicanspuren.

	ccm Harn	spec. Gew.	% Eiweiss
am 23. 9. finden wir	1800	1019	0,05
- 29. 9. - -	3900	1012	Spuren
- 6. 10. - -	2900	1012	„

Das Körpergewicht betrug am 7. 10. 83,2 kg, die Oedeme und Hydropsien waren aber auch völlig geschwunden; leider war hier wie bei dem erstangeführten Falle die gewährte Frist zur Cur verstrichen.

Ich könnte die Zahl der Fälle noch um weitere vermehren, aber ich glaube, dieselben genügen für meinen Zweck. Nur noch einen Fall von Diabetes mell. möchte ich anschliessen.

Der Kranke war schon im October 1897 zur Cur hier, und jetzt stellte er sich vor den Frühjahrsboten, den Schwalben, ein, um eine kleine 14tägige Ausspannung zu machen. Auch dieser Kranke lebte hier, wie er sagte, wie zu Hause — seine Mittel erlauben ihm das. An Kohlehydraten wurden verzehrt: Morgens: 50—55 g Grahambrot; Mittags: 25 g Brot, 1 Apfel; Abends: 50 bis 55 g Brot. Der Kranke ist 63 Jahre alt und leidet an ausgesprochener Arteriosklerose. Körpergewicht 71,5 k incl. Kleidung. An den Organen nichts Krankhaftes zu finden, Herztöne rein, mässig laut, Puls regelmässig, nicht leicht zu unterdrücken, 102 Schläge; Patellarreflex nur schwach auszulösen, Appetit gut, Durst etwas vermehrt; Hauptklage: Müdigkeit und Schmerzen in den Beinen. Die erste Harnuntersuchung am 7. 4. 99 ergiebt 2700 ccm Harn 1020 spec. Gew. 1,5 % Zucker, 0,05 % Eiweiss. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt das bekannte Bild: Cylinder (spärlich), Epithelien u. s. w. Pat. ändert nichts an der Lebensweise, nur wird Sprudel getrunken und zwar zunächst 3 mal 200 und nach 6 Tagen 3 mal 300 ccm in 100 ccm Dosen.

	Harnmenge ccm	spec. Gew.	Zucker %	Eiweiss %
am 12. 4. 99	3000	1018	1,1	0,044
- 18. 4. 99	2300	1019	0,75	0,034
- 21. 4. 99	2100	1019	0,4	0,018

Müdigkeit war geschwunden, Schmerzen erheblich nachgelassen, Pat. zog ganz zufrieden von hinnen, um im Spätsommer seine Cur fortzusetzen.

Ich bin nun nicht in der Lage, noch andere Heilfactoren für die erzielten Erfolge anzugeben als eben das Trinken des Sprudelwassers. Die Witterung war durchaus nicht als günstig für unsere Kranken zu bezeichnen, vielmehr gab es vielfach nasskalte Tage. Betreffs der Lebensweise ist das Nöthige bereits gesagt worden. Trotzdem eine augenfällige Besserung der krankhaften Symptome. Ich von meinem Standpunkte und von meiner Ueberzeugung aus nehme die Wirksamkeit der Quelle als heilenden Factor an, ich werde zufrieden sein, wenn man mich eines Besseren belehrt. Eines wird Jeder jedoch zugeben müssen, das ist die diuretische Wirkung des Wassers bei dem Kranken A. St. Die Temperatureinwirkung auf den Organismus kann dabei wohl ausser Acht gelassen werden, da die Temperatur des Wassers 33—34° in der Trinkhalle beträgt; es erübrigt also noch, den Kohlensäure- oder Salzgehalt oder vielmehr beide dafür verantwortlich zu machen. Die diuretische Wirkung ist zeitweise eine ganz erhebliche, da die eingeführte Flüssigkeitsmenge incl. 1000 ccm Sprudel höchstens 2600—2800 ccm, die Harnmenge nachweislich bis 3900 ccm beträgt, der sichtbare Effect ist das Schwinden der Oedeme und gleichzeitig eine Gewichtsabnahme von 6,7 kg. Die Witterungsverhältnisse dürften bei dieser Besprechung wohl ebenfalls ausser Betracht bleiben können, da bei dem zu gleicher Zeit anwesenden F. K. ein diuretischer Effect nicht auftrat — freilich fanden sich bei diesem Kranken auch keine abnormen Wasseransammlungen im Organismus vor.

Die operative Behandlung der hochgradigen Myopie.

Von

Prof. Dr. P. Silex in Berlin.

Das von den Augenärzten in den letzten 10 Jahren am meisten erörterte Thema ist das der Behandlung der hochgradigen Myopie durch Entfernung der Linse (Phakolyse). In mehr als 120 Arbeiten ist dasselbe besprochen worden, und es ist noch kein Ende abzusehen, da viele Punkte von praktischer und wissenschaftlicher Bedeutung noch einer Entscheidung harren. Von dem jetzigen Standpunkt unserer Kenntnisse will ich den Lesern der Monatshefte in dem Umfang, wie es sie interessiren dürfte, ein Bild entrollen.

Mit grossem Fleiss und vielem Bemühen haben einige Autoren nachzuweisen versucht, dass die Priorität für das Verfahren Janin (1772) gebühre, und dass Desmonceaux,

Richter, Beer u. A. darüber schon in ihren Werken schreiben. Es ist dies in soweit richtig, als Janin diesbezügliche Vorschläge gemacht hat; aber zu einer praktischen Ausführung ist er nicht gekommen. Erst Mooren nahm die Operation vor und berichtete darüber 1858 auf der Heidelberger Ophthalmologen-Versammlung, erfuhr aber den heftigsten Widerspruch von v. Gräfe und Donders. Sein Fall hatte einen unglücklichen Ausgang und er operirte in Folge dessen, obwohl er den Gedanken nicht aufgab, bis zum Jahre 1893 keine weiteren Fälle von Myopie.

Dass kein Ophthalmologe der Welt die jetzt gepriesene Heilungsmöglichkeit der Myopie mehr kannte, resp. die aus den Büchern ihm etwa geläufige Empfehlung zu verwerthen verstand, geht meines Erachtens daraus hervor, dass keinem Kurzsichtigen, wohin er sich auch immer wenden mochte, bis zum Jahre 1889 der Rath, sich operiren zu lassen, gegeben worden ist. Dies geschah erst dann, als Fukala im Jahre 1889 seine Erfahrungen und Ideen veröffentlicht hatte. Demgemäss ist für mich Fukala der Begründer der Methode. Er hatte die Absicht, Kurzsichtige von ihrem Leiden zu befreien, und realisirte als Erster in methodischer Weise diesen seinen Plan.

Mooren selbst gedenkt selbstlos in seiner Schrift „der ausserordentlichen, niemals hoch genug zu veranschlagenden Verdienste Fukala's".

Die Mittheilungen wurden von den einen sehr enthusiastisch, von den anderen sehr skeptisch aufgenommen. Heut dürfte es kaum einen Augenarzt geben, der nicht die Vortheile für den Kranken rückhaltslos anerkennt. Freilich der eine operirt oft, der andere selten. Knapp sagt z. B., dass er noch niemals die Extraction zu dem erwähnten Zwecke ausgeführt habe und zwar aus zwei Gründen:

1. In seinem Arbeitsfeld giebt es nicht so viele Fälle von excessiver Myopie als in Europa, und 2. die wenigen Fälle, welche er in der Praxis anderer gesehen habe, zeigten durchgehends unreine Resultate, welche Gefahren für die Zukunft einschlossen.

Gelpke will jeden Myopen der Phakolyse unterwerfen, dessen Myopie durch Correctionsgläser nicht derart gehoben werden kann, dass ein genügendes Sehvermögen resultirt, mag er jung oder alt sein, mag die Myopie relativ gering oder hochgradig, mag sie durch äussere oder innere Veränderungen des Auges complicirt sein.

Fukala schwebte als Wegweiser die erwerbliche Hülflosigkeit vor Augen, und es sollte die Operation bei denjenigen vorgenommen werden, bei denen eine Gläsercorrection nicht möglich ist. Als Indication galt ihm eine Glasmyopie von mindestens 13 Dioptrien, während Schweigger eine solche von 16, Hippel von 12, Thier von 13, Uhthoff von 14—15 und Schmidt-Rimpler von 15 D. postuliren.

Mooren hat, geleitet von der Vorstellung, dass einzelnen Augen, um sie vor dem Ruin zu bewahren, die Accommodation genommen werden müsse, schon bei 4 Dioptr. operirt. Eine seiner Patientinnen hat mich consultirt. Sie trug convex 8 Dioptr. für die Ferne und convex 12 Dioptr. für die Arbeit und erklärte, dass sie, wenn sie eine Ahnung von ihrem jetzigen Zustande gehabt hätte, niemals in die Operation eingewilligt haben würde.

Ich vertrete den Standpunkt, dass ich nur solchen Patienten von der Operation berichte, die sich im Leben ob ihrer Kurzsichtigkeit hülflos fühlen. Verträgt der Kranke z. B. concav 16 D. — und es giebt deren eine ganze Reihe — so rede ich durchaus nicht zu. Einem Rechtsanwalt mit concav 16 D. und Sehschärfe $^1/_3$ war von anderer Seite die Operation empfohlen worden. Er wünschte von mir operirt zu sein. Ich lehnte ab; seit ca. 15 J. trug er nämlich concav 8 D. den ganzen Tag. Schräg durch die Gläser sehend, hatte er sonderbarer Weise Sehschärfe $^1/_4$ und dazu konnte er mit den Gläsern vorzüglich lesen. Meiner Meinung nach befand er sich so im Gerichtssaal besser, als wenn er nach der Operation jedesmal beim Lesen zu einem Glas hätte greifen müssen. Die Gründe waren ihm einleuchtend, und so unterblieb die Operation.

Die Bestimmung der hochgradigen Myopie verursacht einige Schwierigkeiten. Wir müssen unterscheiden zwischen der wirklichen und der Glasmyopie.

Die erstere wird objectiv mit dem Augenspiegel im aufrechten Bild (wenig zuverlässig), mittels der Skiaskopie, mit dem Schweigger'schen elektrischen Augenspiegel, dem Schmidt-Rimpler'schen Refractionsaugenspiegel, durch die directe Messung des Fernpunktes u. s. w. bestimmt. Mathematisch Genaues leistet keine Methode.

Für den praktischen Arzt, der keine grosse Uebung hat und der beurtheilen will, ob seine Patienten sich für die Phakolyse eignen oder nicht, ist mir immer noch die Bestimmung des Fernpunktes als das Beste erschienen. Doch darf er sich nur dann, wenn er nichts anderes hat, der gewöhnlich gebrauchten Leseproben bedienen. Es kommen hierbei nämlich öfters Fehler vor, weil

viele Patienten wegen ihrer herabgesetzten Sehschärfe die Schriftzeichen näher halten, als ihr Fernpunkt gelegen ist. Vorzüglich eignen sich zur Feststellung die Burchard'-schen Punktproben. Unter diesen sind solche, resp. kann man sich solche leicht herstellen, die ein Auge mit normaler Sehschärfe nur bis 10 cm z. B. lesen kann. Nimmt man nun 3 oder 4 Proben — und ebenso ist bei den Lesetafeln zu verfahren —, so wird man selbst bei stark herabgesetzter Sehschärfe durch genaue Messung des Abstandes der Tafel von der Irisebene mit dem Cirkel bei einiger Uebung den Fernpunkt, und somit (durch Division des Längenmaasses in 100) die Dioptrienzahl finden. Und dies meiner Erfahrung nach besser und schneller als z. B. mit dem Skiaskop und dem Augenspiegel. Augen mit 6—7 cm Fernpunkt passen am besten für die Operation.

Bei der Bestimmung der Glasmyopie ist dasjenige schwächste Concavglas herauszusuchen, mit dem die beste Sehschärfe für die Ferne erzielt wird. Die Entfernung des Glases vom Auge ist bei diesen hohen Graden von Myopie von grosser Bedeutung.

Eine vom Hauptpunkt aus exact bestimmte Myopie von 20 D. (Fernpunkt = 5 cm) wird, wenn das Glas sich 1,5 cm vom Auge entfernt im Brillengestell befindet, in Folge dieses Abstandes, erst durch 28,5 D. corrigirt und dies deswegen, weil die Distanz des wirklichen Fernpunktes des Auges um jenen Abstand von 1,5 cm scheinbar verkürzt wird und der so resultirenden Strecke von 3,5 cm (5,0—1,5) eine Dioptrienzahl von 28,5 entspricht. Mit jedem Millimeter, um den wir das Glas dem Auge näher halten, vermindert sich die Höhe der nothwendigen Gläser.

Ich träufele dem Patienten Cocaïn (2%) in das Auge und lasse dann nach dem Vorgang von Schweigger im Linsenhalter das Glas der Hornhaut möglichst nähern. Die Wimpern des Oberlides legen sich dabei nach oben und oftmals ist das Glas nur 1 bis 2 mm von der Cornea entfernt. In diesem Fall wird jene obige Myopie corrigirt durch ca. 20,5 D., ein Glas, das der wirklichen Myopie ziemlich nahe kommt.

Diese Zahlen muss man berücksichtigen, wenn man verstehen will, wie der eine nach der Operation einer Myopie von 22 und der andere nach einer solchen von 16 D. Emmetropie erzielt zu haben angiebt.

Am besten wird sich derjenige Patient befinden, der nach der Phakolyse emmetropisch ist. Er sieht gut resp. am besten mit freiem Auge in die Ferne und braucht ein schwaches Convexglas (+ 4 D.) zur Arbeit. Man muss es sich deshalb überlegen, und der Patient fragt auch häufig danach, was für einen Refractionszustand das Auge nachher haben wird.

Einem früher emmetropischen Starpatienten geben wir in der Regel convex 10 oder 11 D. zum Sehen für die Ferne. Der optische Werth der entfernten Linse ist nun aber nicht 11 D., sondern höher, da wir ja das Starglas ca. 15 mm vor dem Auge tragen. Die Myopie ist immer geringer, als das beim Vorhalten gefundene Glas anzeigt, und dementsprechend auch dessen Linsenwerth. Eine Zeit lang glaubte man in Analogie der Resultate bei Staarpatienten, dass Myopen von 13 D. durch die Operation in Emmetropen umgewandelt wurden. Es zeigte sich aber, dass sie Hypermetropen wurden, eine Erfahrung, die dazu führte, der myopischen Linse einen höheren optischen Werth beizulegen. Dies ist aber, wie Schön, Hirschberg u. s. w. gezeigt haben, falsch. Die Linse hat keinen für die Berechnung brauchbaren optischen Mittelwerth, vielmehr ist der Unterschied im Brechzustande des Auges vor und nach der Linsenentfernung eine mit dem Refractionszustande sich verändernde Grösse, d. h. der Unterschied wächst mit der Zunahme der ursprünglichen Myopie und vermindert sich mit deren Abnahme; dabei bleiben sowohl Brechungsindex als auch die Krümmung der Linse constante Grössen.

Um nun doch einen Anhalt zu haben, hat man folgende Formel aufgestellt: Man zieht die Hälfte der Dioptrienzahl, welche die Myopie corrigirt, von 11 D. ab. Das Glas ist dabei 15 mm vom Auge gehalten gedacht. Beispiel: Glasmyopie 22 D.; was wird daraus? $11 - \frac{22}{2} = 0$, also Emmetropie. Myopie 20 D. gäbe demnach 1 D. Hyperopie und Myopie 26 D. eine Myopie von 2 D.

Bestimmt man die Myopie, wie oben erwähnt, mittels des Linsenhalters bei z. B. 3 mm Abstand, so ist jene Glasmyopie von 22 D. bei 15 mm Distanz gleich einer solchen von 17 D. und das ist die Zahl ungefähr, aus der später gewöhnlich Emmetropie resultirt.

Durch starken Astigmatismus und durch Abweichung von dem mittleren Werth des Krümmungsradius der Hornhaut können gelegentlich die Berechnungen illusorisch gemacht werden.

Hat nun der Kranke eine ca. 16, 17 D. und mehr betragende veritable Myopie, so kommt die Operation in Frage. Doch müssen, ehe ich dazu schreite, für mich noch einige Bedingungen erfüllt sein:

1. Hat der Kranke noch ein gutes, z. B. emmetropisches Auge, so rathe ich ab, weil der Nutzen der Operation für mich und den Kranken nachher nicht einleuchtend ist.

2. Ist ein Auge durch irgend einen Umstand verloren gegangen, so stehe ich, da jede Operation Gefahren in sich trägt, gern von dem Eingriff ab und würde nur auf ausdrücklichen Wunsch operiren.

3. Frischere entzündliche Affectionen in der Aderhaut, Blutungen daselbst und in der Retina, Reizerscheinungen, die sich in Form von Flimmern, Blitzen u. s. w. äussern, sind für mich eine Contraindication. Andere operiren trotzdem und haben bisweilen Glück damit. Oefters aber sind dies, namentlich wenn stärkere Glaskörpertrübungen sich hinzugesellen, die Vorläufer einer Ablatio. Da man dies nicht voraussehen kann, so ist es besser, einige Monate, bis im Auge alles ruhig geworden, zu warten. War gleich operirt, der Eingriff und der Heilverlauf vielleicht sogar ein vorzüglicher, und kommt es jetzt ca. 2—3 Monate später zur Netzhautablösung, so wird der Patient, meiner Ansicht nach mit Recht, keinen Gründen sein Ohr leihen und immer sagen, dass die Operation an dem Verluste seines Auges schuld sei. Das Odium fällt auf den Arzt, der Patient ist sein Leben lang verstimmt, und die Operation wird discreditirt.

4. Der Patient muss sich in seinem Zustande hülflos fühlen, er darf wesentlich bessernde Gläser nicht vertragen (cf. den Rechtsanwalt), muss ein heisses Verlangen nach Hülfe haben und muss mich um die Vornahme der Operation bitten.

5. Die zu erwartende Sehschärfe soll der socialen Stellung und den Anforderungen, die der Kranke auf Grund der Operation zu erhoffen berechtigt ist, entsprechen. Einen Lehrer z. B., der mit einem Glase Sehschärfe $^1/_8$ erzielt und bei dem ich nach der Operation nur auf $^1/_6$ rechnen könnte, würde ich nicht animiren. Ein Landarbeiter, der eine Brille nicht tragen will und kann, würde schon durch $^1/_9$, da er ohne Brille ja vielleicht nur $^1/_{25}$ hatte, sehr erfreut werden, und davon auch grossen Nutzen ziehen.

Die Klagen vieler Patienten, die anderweitig operirt, mich später consultirten und auf die Nutzlosigkeit der Operation hinwiesen, bestimmen mich, dies auszusprechen.

Was man ungefähr erreichen wird, lässt sich sehr einfach berechnen. Man giebt dem Patienten irgend eine der gebräuchlichen Leseproben und sieht zu, wie weit die kleinste Schrift gelesen wird. Liest er Punktproben, die ein normales Auge bis 15 cm erkennt, bis auf 5 cm, so wird mindestens Sehschärfe $^5/_{15} = ^1/_3$, und liest er Schweigger 0,3 (das normale Auge erkennt diese bis auf 30 cm) bis 6 cm, so wenigstens eine solche von $^6/_{30} = ^1/_5$ erreicht werden.

Patienten, die in Folge von Chorioiditis nur die Schriftprobe z. B. No. 1,75 in 5 cm lasen (Sehschärfe $^5/_{175} = ^1/_{35}$), habe ich nach der Operation immer unzufrieden resp. enttäuscht gefunden: der Operirte hat eben auf mehr Erfolg gehofft.

6. Das Alter ist mir gleichgültig. Die älteste von mir wegen ihrer hohen Myopie operirte Frau war 56 Jahre. Im Allgemeinen finden sich ältere Leute seltener bereit dazu. Was sie 50 Jahre mit den Augen geleistet, das hoffen sie noch weiter zu verrichten.

Es ist ohne Weiteres verständlich, dass bei den obigen Grundsätzen die Zahl der Operationen nur eine sehr kleine sein kann. Und so ist es; ich habe im Ganzen nur 15 Fälle mit 20 Augen operirt. Dass es mir nicht an Dexterität fehlt, das wissen die mehr als 200 Collegen, die in den letzten 11 Jahren meine Operationscurse besucht haben, und dass ich Material genug habe und auch vor Operationen nicht zurückscheue, beweist die verhältnissmässig grosse Zahl meiner Starpatienten. Vom 1. Januar bis Ende Mai 1899, also in 5 Monaten, hatte ich 40 Altersstarextractionen. Und trotz der Auswahl der Myopieoperationen beklage auch ich einen Verlust durch Netzhautablösung bei einer 22jährigen jungen Dame. Operation und Heilverlauf waren tadellos, die Pupille war rund, keine Synchie war vorhanden, die erlangte Sehschärfe $^1/_3$. Nach $2^1/_2$ Monaten Ablatio retinae. In aller Freundschaft sagte sie mir: „Sie mögen mir das erklären, wie Sie wollen, das ist sicher, ohne Operation wäre ich jetzt auf dem Auge nicht blind.“ Ich gestehe, dass ich, obwohl eine Erklärung für den Zusammenhang fehlt, ebenso gedacht habe.

Schreiber stellt als niedrigste, zulässige Grenze 16 D. hin. Er hatte in den letzten 14 Jahren unter 5094 Myopiefällen nur 80 hierher gehörige. 44 Fälle davon musste er aus verschiedenen Gründen ausschalten, und so blieben ihm in 14 Jahren nur 36 geeignete Fälle, die sich aber auch noch nicht alle operiren liessen. Sehr interessant war mir die Mittheilung von Fuchs, der über 5 Fälle mit schlechtem Resultat aus anderen Kliniken berichtet und dabei erwähnt, dass er in seiner Privatpraxis im letzten Jahre keinen und aus der Poliklinik (18000 neue Patienten) nur 12 Fälle operirt habe. In der Berliner Universitätsklinik waren, wie ich aus meiner Assistentenzeit

her weiss, in etwa 8 Jahren bei rund 100000 neuen Patienten kaum 75 Fälle operirt worden. Geh.-Rath Schweigger stellte auch strenge Indicationen.

Dem gegenüber haben andere Operateure ungemein hohe Zahlen. So operirte Gelpke-Stuttgart in 4 Jahren bei insgesammt 1189 Myopen 46 Fälle, Sattler hat über 68 Fälle, Cohn über 31 und v. Hippel über 114 Augen berichtet.

Wie überall in der Medicin, so gehen auch hier die Ansichten auseinander. Wir gönnen den Operateuren die grossen Zahlen, gestehen, dass wir in dieser Beziehung frei von Eifersucht sind, und glauben, dass die Zeit nicht mehr fern ist, wo ihre Zahlenreihen sich vermindern werden. Recht werthvoll wären Publicationen, die wesentlich die Privatpraxis betreffen.

Bei der Vornahme der Operation hat man nach allen Regeln der Kunst für die Reinheit der Instrumente und für die Säuberung des Operationsgebietes zu sorgen. Magen zählt 313 Fälle mit 8 = 2,5 % Infectionen zusammen. Es ist das eine enorm hohe Zahl, die ganz anders als bei etwaigen Starpatienten in die Wagschale fällt. Der Starkranke kommt blind in die Klinik und geht bei einer Infection blind heraus, hier aber kann ein Auge, das event. Diamantdruck noch fliessend lesen konnte, zu Grunde gehen. Der Schaden ist ein wirklich messbarer.

Um möglichst die Infectionen zu vermeiden, ist es das Rathsamste, den sog. sichersten Weg zu gehen. Und den schlagen wir dann ein, wenn wir bei Kindern etwa bis zum 12. oder 14. Lebensjahr die Linse nach Atropinisirung discidiren und die Aufsaugung der Natur überlassen. Bisweilen ist später eine 2. und 3. Durchschneidung zu machen. Den Vorgang halte ich für so wenig eingreifend, dass ich mich, wie z. B. auch beim Schichtstaar, wo wir in derselben Weise verfahren, nicht scheue, ihn ambulant vorzunehmen. In ca. 3—4 Monaten ist meist die Aufsaugung erfolgt, die Pupille ist schwarz und rund und wir haben ein schönes Resultat.

Will man schneller zum Ziel kommen, so wird die Linse discidirt (auf die Technicismen gehe ich hier nicht näher ein), und nach mehreren Tagen, sobald sie völlig getrübt ist, mit der Lanze durch einen Schnitt, der etwa 1 1/2 mm vom oberen Hornhautrand entfernt gelegen ist, die Punction der vorderen Kammer zur Entbindung der Linse vorgenommen. Trübte sich dieselbe wenig, so macht man am besten einige Tage vor der Punction noch eine zweite Discision. Auf die sorgfältige Entfernung aller Linsenmassen ist kein grosses Gewicht zu legen. Bei den dazu nöthigen Manipulationen kommt es nämlich leicht zum Glaskörperprolaps. Dies ist eine für das Leben des hochgradig myopischen und wenig Widerstand darbietenden Auges sehr bedenkliche Complication, die möglichst ausgeschaltet werden soll. Findet sich später Nachstar, so wird derselbe nach einigen Wochen gespalten.

Bei älteren Leuten, d. h. solchen von 40 und mehr Jahren, habe ich die Linse ohne vorherige Discision und ohne eine Iridectomie zu machen mittels flachen Hornhautlappenschnittes direct entfernt. Auf einen Nachstar muss man in diesen Fällen meist gefasst sein.

Sattler hat empfohlen, auch bei jugendlichen Individuen in dieser Art vorzugehen. Ich habe es versucht, auch bei Schichtstar, bin aber wieder zu der alten Methode zurückgekehrt. Die Gefahren sind geringer und ich kam, alles in allem gerechnet, schneller zum Ziel.

Für die Phakolyse nehme ich die Patienten in mittlerem Alter gewöhnlich auf 14—16 Tage in die Klinik auf. Am 1. Tage vollführe ich die Discision, am 4., 5. oder 6. meistens die lineare Extraction und ca. 10 Tage später erfolgt die Entlassung. Eine Schonung von einigen Wochen ist nöthig, ein etwaiger Nachstar wird erst dann, wenn das Auge völlig reizlos geworden, in Angriff genommen. Dazu ist eine nochmalige Aufnahme für die Dauer von 4—5 Tagen erforderlich.

Complicationen im Heilverlauf, wie Irisprolaps, Iritis, Glaskörpereinklemmung und Drucksteigerung, welch letztere ich noch nicht zu beobachten Gelegenheit hatte, sind nach den Regeln der Kunst zu behandeln.

Sind wir mit dem Auge fertig und hat dies eine gewisse Prüfungszeit bestanden, so empfiehlt es sich, das zweite Auge in Angriff zu nehmen, da hierdurch der Patient einen binocularen Sehact gewinnt.

Viele Operateure bevorzugen die einseitige Operation und motiviren dies mit dem Hinweis darauf, dass der Patient nun noch ein Auge zum Gebrauch für die Nähe vorräthig habe, während er sonst immer zu einem Glase greifen müsste.

Finis coronat opus; und das ist in unserem Falle die Sehprüfung. Die grosse Mehrzahl der Kranken, namentlich die emmetropisch gewordenen, ist begeistert, die Welt erscheint ihnen in einem neuen Lichte. Ein 67jähriger Herr, den ich oben nicht mitgezählt habe, weil die Linse in der Peri-

pherie einige speichenartige Trübungen zeigte, der aber noch 0,3 fliessend las, sagte mir, dass er 18 mal in Carlsbad gewesen, dass er aber erst jetzt wüsste, wie es dort aussehe.

Indessen so grosse Erfolge, wie manche andere Operateure, die von einer 10 fachen Verbesserung der Sehschärfe sprechen, habe ich niemals constatirt. Es liegt dies an der Art der Sehprüfung. Die wirkliche Sehschärfe findet man bei der Myopie nur bei der sog. Naheprüfung, niemals aber bei der Glascorrection, worauf in letzter Zeit noch Leber besonders hingewiesen hat. Concavgläser verrücken den 2. Knotenpunkt des Auges nach rückwärts, verringern also den Abstand desselben von der Netzhaut, und, da die Grösse der Netzhautbilder der Entfernung vom Knotenpunkt bis zur Retina proportional ist, verkleinern sie. Durch die Entfernung der Linse und Umwandlung z. B. in emmetropische Refraction wird in Folge der Verlagerung des Knotenpunktes das Netzhautbild grösser, und die Sehschärfe steigt. Dieser rein optischen Wirkung gesteht Leber eine Verbesserung der Sehschärfe bis zum 2,5 fachen zu. Was darüber hinausgeht, soll mit einer Verbesserung der Netzhautfunction zusammenhängen. Für mich war stets die „wirkliche Sehschärfe“ maassgebend, und bei diesem Standpunkt konnte ich immer nur ganz minimale Besserungen constatiren. Las Jemand 0,3 bis 6 cm = Sehschärfe $^1/_5$, so kam er selten auf mehr als $^1/_4$, oft blieben wir auch in Folge der optischen Störung durch Wundastigmatismus auf $^1/_5$. Dass dieser Patient mit — 16 D. vielleicht nur S.—$^1/_8$ hatte, nachher aber auf $^1/_4$ kam, war für mich nicht überraschend, ja ich hatte nichts anderes erwartet. Wenn man will, kann man sich über diese sog. Verbesserung der Sehschärfe auch noch freuen.

Mir scheint es richtiger, zu sagen, dass das Maass der wirklichen Sehschärfe, das in Folge der Benutzung der Concavgläser nicht präcise zum Ausdruck kommen konnte, jetzt auch für die Ferne in seiner wahren Grösse zu Tage tritt.

Unter die Schaar der Zufriedenen mischen sich nun bald solche, welche Anliegen vorzubringen haben; der Eine ist unwillig, dass er mit dem Auge in der Nähe, worauf man ihn übrigens vorher aufmerksam gemacht hatte, ohne Brille nicht lesen kann, und dass ihm ermahnend gesagt wird, das Auge weiter zu schonen. Es ist eben ein hochgradig kurzsichtiges, oftmals tief degenerirtes Auge, das jetzt keinen Schutz durch die Operation gewonnen hat vor solchen Veränderungen, die häufig in späteren Jahren in Folge von Kurzsichtigkeit auftreten. Ein Anderer klagt über Doppelbilder. Ich erinnere mich einer Dame, bei der dieselben so störend waren, dass sie dadurch tief deprimirt die Operation als ein Verbrechen an der Menschheit bezeichnete.

Wieder Andere hatten gehofft, dass sie in der Ferne doch mehr als $^1/_{12}$ z. B. sehen würden: Früher hätten sie wenigstens bei grösster Annäherung der Schrift an das Auge etwas lesen können und das fehle ihnen jetzt sehr.

Und in letzter Linie kommen die ganz Unzufriedenen, d. h. diejenigen, bei denen es, abgesehen von Infectionen, zu schweren, das Sehvermögen vernichtenden Complicationen gekommen ist. Chorioideal- und Netzhautblutungen spielen hier keine grosse Rolle, da doch immer noch ein Theil des Sehvermögens bleibt und nachher meist etwas Besserung eintritt.

Wichtig dagegen ist die Netzhautablösung. Es ist viel darüber discutirt worden, ob die Operation das Eintreten der Ablatio begünstigt. Magen versteigt sich zu der Behauptung, dass man die Ansicht, die Operation disponire zu Netzhautablösung, rundweg negiren müsse. Auf statistischem Wege hat man versucht, über die Häufigkeit der Myopie ein Bild zu gewinnen. Wir finden die Zahlen 2,5 %, 2,6 %, 5 %, 6 %, 3,3 % u. s. w. Man hat dabei aber meist übersehen, dass nur jugendliche Myopen, wie sie gewöhnlich doch zur Operation kommen, berücksichtigt werden dürfen. Auf diesen Punkt hat Fröhlich sein Augenmerk gerichtet und gefunden, dass sich Ablatio bei hochgradiger Myopie im Alter von 10—30 Jahren im linsenhaltigen Auge in 1,25 % und im linsenlosen Auge in 3,3 % findet. Für mich ist es auf Grund dieser Statistik kein Zweifel und ferner auf Grund dessen, was ich in der Poliklinik, vor Allem aber in der Privatpraxis, in der sich hier in Berlin aus dem ganzen Reiche Viele zur Consultation einfinden, zu sehen Gelegenheit hatte, dass die Ablatio, wofür ja auch Schreiber sich deutlich ausspricht, mit der Operation irgend einen Zusammenhang hat. Vor einem Jahre führte ich über alle postoperativen Netzhautablösungen, die ich zu sehen bekam, Buch und konnte leider in kurzer Zeit 22 Fälle sammeln. Fälle von Ablösung bei jugendlichen Individuen, die nicht operirt waren, stellte ich in derselben Zeit nur 6 zusammen. Der Causalnexus ist nicht immer nachzuweisen, doch können die Druckerniedrigung, schleichende Iridochorioiditis, Einklemmung von Kapselzipfeln, vor Allem aber der Glaskörperprolaps dafür verantwort-

lich gemacht werden. Procentuarisch verwerthbar sind meine Zahlen nicht, das aber ist sicher, dass sich eine Unmenge von Groll, von Enttäuschungen und von Aufregungen und Sorge für den Operateur und den Patienten in ihnen enthalten findet.

Will man sich davor schützen, so muss dem Patienten gesagt werden, dass die Operation nicht frei von Gefahren ist und dass, falls etwa später Complicationen eintreten, dies dem Operateur nicht zur Last gelegt werden darf.

Ueber die Frage, ob die Operation das Fortschreiten der Myopie wird aufhalten können, sind die Acten noch nicht geschlossen. Diejenigen, welche es glauben, dürften folgerichtig Kinder mit 12 D. Myopie nicht operiren, denn sie bleiben ja in stärkerem Grade hypermetropisch und haben dann meiner Ansicht nach keinen Vortheil von der Operation. Die von den Autoren berichtete Besserung des Gesichtsfeldes und der freieren Orientirung im Dunkeln haben meine Patienten spontan nicht erwähnt. Ich glaube, daraus schliessen zu dürfen, dass sie das kaum empfunden haben.

Trotz aller Gefahren stehe ich voll und ganz auf dem Standpunkt, dass die leidende Menschheit Fukala für seine Bestrebungen zu hohem Danke verpflichtet ist. Und dieser wird sich in Anbetracht dessen, dass nicht Wenigen eine erhöhte Arbeitskraft und ein grösserer Lebensgenuss dadurch gegeben ist, noch wesentlich steigern, wenn das Stadium der überschwenglichen Begeisterung verrauscht, wenn die Sucht nach hohen Zahlen geschwunden, die Indicationen eingeschränkt und nur die wirklich brauchbaren Fälle mit grösster Sorgfalt der Operation unterzogen werden.

Wer sich für die Litteratur interessirt, der nehme die Zusammenstellung in der Zeitschrift für Augenheilkunde Bd. I Heft 1 S. 69 zur Hand, allwo er 119 Nummern aufgezählt findet. Zu diesen kommen hinzu bis Ende Mai 1899:

Fischer, P., Operation der Kurzsichtigkeit u. Ablösung d. Netzhaut. Centralbl. f. pr. Augenhk. XXIII. März.

Klinkowstein, Romana, Bericht über 50 von Prof. Haab ausgef. Myopie-Oper. In.-Diss. Zürich 1899.

Rogman, Traitement opératoire de la myopie. Ann. d'ocul. T. CXXI pag. 1.

Scheffels, O., Concerning the final results of the operative treatment of Myopia. Amer. Journ. of Ophthalm. Vol. XVI pag. 11.

Fuchs, Zur operat. Behandlung hochgrad. Kurzsichtigkeit. Wien. kl. Wochenschr. No. 6.

Fröhlich, Spontane u. postoperat. Kurzsichtigkeits-Netzhautablösungen. Arch. f. Augenh. XXXVIII pag. 11.

Otto, Berichtigung v. Fukala's Bemerkungen zu Otto's Arbeit über die operat. Behdlg. hochgradiger Kurzsichtigkeit. Gräfe's A. XLIV pag. 244.

Folgende Monographien sind erschienen:

Fukala, Heilung hochgradiger Kurzsichtigkeit durch die Entfernung der Linse. Wien 1891.

Gelpke und Biehler, Die operative Behandlung der myopischen Schwachsichtigkeit. Beiträge zur Augenheilkd. Heft XXVIII.

Otto, Beobachtungen über hochgradige Kurzsichtigkeit u. ihre operative Behandlung. v. Gräfe's Arch. f. Ophthalmologie Bd. XLIII, 2.

Mooren, Die medicamentöse u. operative Behandlung kurzsichtiger Störungen. Wiesbaden 1897.

Bemerkungen zum Koplik'schen Frühsymptom der Masern.

Von

Dr. Michael Cohn in Berlin.

Auch dem erfahrenen Arzte passirt es gelegentlich, dass er ein Kind an einem unschuldigen Erkältungskatarrh zu behandeln wähnt und nun eines Morgens durch das völlig unerwartete Auftreten eines typischen Masernausschlags bei seinem kleinen Patienten aufs höchste überrascht wird. Und das Umgekehrte ist gleichfalls nicht ganz selten: Man wird zu einem Kinde gerufen, das hohes Fieber, starken Schnupfen, Conjunctivitis mit Lichtscheu, kurzen, trockenen, rauhen Husten, einige rothe Flecke auf den Wangen in der Umgebung der Nase, vielleicht sogar eine auffällige Röthung des weichen Gaumens zeigt, man erklärt es für in hohem Maasse „maserverdächtig" und trifft entsprechende Anordnungen; in den nächsten Tagen aber bleibt das erwartete Exanthem aus, das Fieber fällt, der Husten wird loser, die Erscheinungen gehen sämmtlich zurück, und man erkennt nachträglich, dass man es mit einem einfachen fieberhaften Katarrh der oberen Luftwege zu thun hatte. In beiden Fällen ist die Lage des Arztes eine gleich peinliche; im ersteren hat er die gerade im Prodromalstadium der Masern schon nothwendige Isolirung des Patienten unterlassen und somit der weiteren Verbreitung der Krankheit Vorschub geleistet, im letzteren wiederum hat er überflüssige Maassnahmen getroffen und unnöthige Besorgniss wachgerufen. Jedenfalls geht daraus soviel hervor, dass die Maserndiagnose im Stadium prodromorum nicht selten eine ziemlich unsichere ist; es mus mithin jedes neue Symptom, dessen Anwesenheit sie zu stützen, dessen Fehlen sie in Frage zu stellen vermag, von vornherein das grösste Interesse des Praktikers beanspruchen. Ein solches

Frühsymptom der Masern ist nun dasjenige, welches der New-Yorker Kinderarzt Koplik im Jahre 1896 angab und das auch nach ihm benannt wurde. Allerdings findet sich das Symptom schon früher bei Flindt und bei Filatow beschrieben; immerhin gebührt doch Koplik das Verdienst, auf seinen praktisch-diagnostischen Werth zuerst mit Nachdruck hingewiesen zu haben. Bei uns in Deutschland machte zuerst Slawyk[1]) auf das Koplik'sche Zeichen auf Grund von Beobachtungen, die er auf der Heubner'schen Klinik angestellt hatte, näher aufmerksam; es folgten dann die Erfahrungen aus der Ganghofner'schen Klinik in Prag, die Knöspel[2]) veröffentlichte und neuerdings die von Havas[3]) in der privaten Praxis gemachten. Alle die genannten Autoren stimmen in der Werthschätzung des Symptoms für die Frühdiagnose der Masern überein. Diesem Urtheile möchte ich mich im Wesentlichen anschliessen, nachdem ich neuerdings Gelegenheit hatte, 22 Fälle von Masern, die im Prodromalstadium, spätestens im Stadium des beginnenden Exanthems in meine Beobachtung gelangten, genauer auf das Koplik'sche Zeichen hin zu untersuchen, und nehme daher gern Anlass, unter Zugrundelegung meiner persönlichen Erfahrungen an dieser Stelle von Neuem auf das Zeichen mit einigen Bemerkungen hinzuweisen, um so mehr, als es vielen Aerzten überhaupt noch gänzlich unbekannt zu sein scheint.

Das Symptom besteht in einer sehr charakteristischen Veränderung der Mundhöhlenschleimhaut, und zwar in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nur eines Theiles derselben, nämlich der Wangenschleimhaut. Koplik, dem sich in der Schilderung Slawyk, Knöspel und Havas anschliessen, beschreibt es als rothe, unregelmässige Flecke, in deren Centrum sich winzige, bläulich-weisse Punkte befinden, wobei aber sofort hinzugesetzt wird, dass lediglich die letzteren das Charakteristische der Erscheinung bilden. Nach dem, was ich bisher gesehen, halte ich es für zutreffender, überhaupt nur von kleinsten bläulich-weissen Stippchen auf der Wangenschleimhaut zu sprechen; und ich finde mich dabei in Uebereinstimmung mit Filatow (citirt bei Slawyk), der gleichfalls der rothen Schleimhautflecke, denen die weissen Punkte aufsitzen sollen, bei der Beschreibung des neuen Zeichens keine Erwähnung thut. Ja, mir will scheinen, als ob bei der erstgenannten Definition zwei Zustände der Wangenschleimhaut mit einander zusammengeworfen werden, die zwar gelegentlich, aber durchaus nicht immer gleichzeitig im Prodromalstadium der Morbillen vorkommen, von denen im Uebrigen jeder für sich allein schon pathognostisch für Masern ist. Was ich meine, ist Folgendes: Eine rothfleckige Beschaffenheit der Wangenschleimhaut wird zuweilen als Masernprodrom beobachtet und ist als solches seit Langem wohlbekannt. Seit Langem wissen wir, dass das Exanthem, bevor es auf der äusseren Haut erscheint, sich oft auf der Schleimhaut der Luftwege localisirt. Pflegt auch hier die Prädilectionsstelle der weiche Gaumen zu sein, so sieht man es doch auch, freilich viel seltener, auf der Wangen- und selbst auf der Lippenschleimhaut auftauchen. Wo ein solches Wangenexanthem angetroffen wird, ist es absolut pathognostisch. Leider trifft man es aber nur relativ selten an; ziemlich oft zeigt die Wangenschleimhaut im Vorstadium der Masern entweder überhaupt keine merkliche, oder aber eine leichte, gleichmässige, diffuse Röthung. Die Koplik'schen Pünktchen und Streifchen haben nun gerade deshalb so hohen diagnostischen Werth, weil sie nicht nur auf einer von Exanthem befallenen Schleimhaut, sondern, entsprechend ihrer nahezu constanten Anwesenheit, noch weit häufiger auf einer glatten, höchstens gleichmässig, diffus gerötheten Wangenschleimhaut anzutreffen sind. Es lässt sich übrigens aus diesem Verhalten schon schliessen, dass die beiden Veränderungen, das Wangenexanthem und die Koplik'schen Flecke[4]) auch genetisch gar nicht mit einander zusammen resp. von einander abhängen. Die „Kopliks" sind ja ihrem Wesen nach nichts Anderes als circumscripte, punkt- oder streifenförmige Abschilferungen des Oberflächenepithels; man kann einzelne dieser Stippchen bei starkem Druck mittels des Löffelstieles direct von der Schleimhaut abschaben und sich durch die mikroskopische Untersuchung ohne Weiteres davon überzeugen, dass es sich hier lediglich um kleinste Epithelinseln handelt. In dieser Beziehung sind sie offenbar nichts weiter als der Effect eines katarrhalischen Processes in der Mundhöhle, der mit einer Desquamation des Oberflächenepithels in typischer Form einhergeht. Indem nun dieser katarrhalische Zustand der Mundhöhle im Prodromalstadium der Masern sich offenbar mit einer gewissen Regelmässigkeit einstellt, während der ex-

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1898, 17.
[2]) Prager med. Wochenschr. 1898, 41 u. 42.
[3]) Wiener med. Presse 1899, 24.

[4]) Vom Koplik'schen „Schleimhautexanthem" zu sprechen muss nach dem Gesagten verwirrend wirken.

anthematische seltener ist (vielleicht auch durch den katarrhalischen öfters verdeckt wird), treffen wir auch die Koplik'schen Punkte weit häufiger als die Exanthemflecke an; und nur dort, wo beide Zustände an derselben Stelle neben einander in die Erscheinung treten, werden wir das Bild der Autoren: bläulich-weisse Punkte auf gerötheten Schleimhautstellen vor uns haben. Diese Auffassung erscheint um so plausibler, wenn wir uns die ganz analogen Verhältnisse vergegenwärtigen, wie sie beim Ausbruch der Masern am weichen Gaumen obwalten. Auch hier fehlt der einfache Katarrh wohl nie; nicht so regelmässig (wenn auch viel häufiger als auf der Wangenmucosa) findet sich zugleich das Exanthem, so dass dann, wie es Thomas[5]) und mit ihm Fürbringer[6]) bezeichnen, ein „gemischter Process" zu Stande kommt.

Von Wichtigkeit für das Auffinden der Flecke ist die Kenntniss ihrer Localisation. Meist finden sie sich nämlich nur auf dem Theile der Wangenschleimhaut, der den unteren Backzähnen gegenüber gelegen ist. Man muss daher, um sie sich sichtbar zu machen, die Wange etwas vom Kiefer abziehen und ihre Innenfläche gut beleuchten. Gerade dieser versteckte Sitz ist wohl schuld daran, dass ihr häufiges Auftreten früher übersehen wurde, zumal ihre Zahl öfters eine ziemliche spärliche ist. In anderen Fällen trifft man sie massenhaft und über die gesammte Innenfläche der Wange verstreut an; selbst auf der Lippenschleimhaut können sie verbreitet sein. Die Mucosa erhält dann ein eigenthümlich gesprenkeltes Aussehen, das schon beim blossen Oeffnen des Mundes ohne Weiteres auffällt. Einmal fand ich sie nur einseitig, mehrmals auf der einen Seite stärker als auf der anderen ausgebildet.

Die Form der Flecke ist die kleinster Punkte oder kürzester Streifen oder auch ganz unregelmässiger Stippchen; mitunter zeigen sich auch grössere Flecke. Knöspel und Havas beschreiben sogar flor- und membranartige Auflagerungen von bläulichweisser Farbe auf der Schleimhaut des Zahnfleisches. Auch ich habe Derartiges gesehen, möchte aber darauf wenig Werth legen, da dies an sich schon durchaus nichts Charakteristisches mehr ist, wir ähnlichen Bildern vielmehr auch bei verschiedenen anderen Affectionen, so bei der einfachen Gingivitis während der Dentition, bei der Stomatitis aphthosa etc. in der kindlichen Mundhöhle begegnen. Das Typische bleibt immer die Epithelabschilferung in Gestalt kleinster Stippchen, da diese Form in der That, soweit bekannt, sonst nie beobachtet wird.

In Fällen, in denen die Koplik'schen Flecke sehr zahlreich vorhanden sind, kann bisweilen, besonders wenn es sich um kleinere Kinder handelt, eine gewisse Aehnlichkeit mit Soor vorgetäuscht werden. In einem solchen Falle wurde ich von der Mutter, der die Veränderung in Folge ihrer grossen Ausbreitung spontan aufgefallen war, direct gefragt, ob das Kind nicht Schwämme hätte. Thatsächlich dürfte indessen die Unterscheidung dem Arzte kaum je grössere Schwierigkeiten bereiten. Die Soorauflagerungen pflegen heller und meist grösser zu sein, sie werden auch an Orten angetroffen, an denen die „Kopliks" nicht vorkommen; eventuell würde das Mikroskop sofort Aufschluss geben.

Was die Häufigkeit des Symptoms anlangt, so hält es Koplik für ein constantes; Slawyk fand es unter 52 Fällen 45mal und in einer Hausepidemie unter 32 Fällen 31mal. Knöspel vermisste es unter 41 Fällen nie, Havas unter 16 1mal. Ich selbst sah es unter 22 frischen Erkrankungen 16mal; in 6 Fällen konnte ich es nicht constatiren. Bei der Kleinheit meiner Zahlen messe ich denselben natürlich an sich kein Gewicht bei; so viel scheint indessen doch schon sicher zu sein, dass es zu weit gegangen wäre, wollte man die Abwesenheit des Symptoms als entscheidend gegen Masern betrachten. Wo es allerdings deutlich vorhanden ist, da kann es wohl als ein absolut sicheres diagnostisches Merkmal für Morbillen gelten.

Ueber den Einfluss verschiedener Nahrung auf die Absonderung der Magensecrete, speciell der Salzsäure.

Von
Privatdocent Dr. Schüle in Freiburg i. B.

Zu dem Aufsatze, welchen Jürgensen (Kopenhagen) in der Juninummer dieser Zeitschrift veröffentlicht hat, möchte ich mir einige erwidernde Bemerkungen gestatten, da ich mich mit dem in Frage stehenden Thema schon seit längerer Zeit beschäftige.

Zur Discussion steht bekanntlich die Frage, ob die Qualität der Nahrungsmittel auf die Secretion der Magendrüsen einen bestimmten Einfluss ausübe.

Ich habe mich s. Z. im verneinenden Sinne ausgesprochen, wenigstens soweit es die Verhältnisse des normalen Magens betraf; verschiedene Autoren, welche die Frage nach

[5]) Ziemssen's Handbuch, Masern.
[6]) Eulenburg's Realencyklopädie, Masern.

mir prüften, konnten meine Resultate bestätigen, andere kamen zu abweichenden Befunden.

Meines Erachtens ist es zur Klärung der Frage nöthig, zwei Punkte streng auseinanderzuhalten: der „Reiz", welchen die Ingesta auf die Magenmucosa ausüben, kann nämlich bestimmt werden erstens durch die Gesammtsäuremenge, welche die betreffende Nahrung überhaupt zu ihrer Verdauung nöthig hat, zweitens durch die procentischen Aciditätswerthe, welche der Chymus während der Digestion erreicht.

Der erste Punkt ist sehr einfach zu erledigen. Wir wissen aus Reagensglasversuchen ganz genau, dass Fleisch bedeutend mehr Säure bindet als Kohlehydrate und Milch; daraus geht also hervor, dass zur Fleischverdauung mehr HCl nöthig ist, als zu der von Brei. Rothes Fleisch braucht mehr Säure als weisses. Dies fühlt jeder Magenkranke mit Anacidität sofort, denn das „leicht verdauliche" Fleisch liegt ihm wie Blei im Magen, während Amylaceen gut vertragen werden. Die Gesammtmenge des bis zum Auftreten freier Säure von der Magenmucosa abgesonderten Saftes habe ich für 100 g rohes Beefsteak auf 350 ccm eines 0,25 proc. Secretes berechnet. 100 g Kartoffelbrei benöthigen etwa 100 ccm Magensaft, 100 ccm Milch etwa eben so viel.

Für die gesammte vom Magen zu liefernde Salzsäure stellt also Fleisch ein grösseres Reizmittel dar als Kohlehydrate. Nun kommt aber noch ein zweiter Punkt in Betracht, und auf diesen hatte ich in meiner früheren Arbeit den Hauptnachdruck gelegt, das ist die Concentration der im Chymus enthaltenen Säure.

Nehmen wir an bei einer Fleischnahrung sei es gerade zum Auftreten der freien HCl gekommen, die Gesammtacidität betrage 80 Proc. — dann sind allerdings schon 350 ccm Saft gebraucht worden, den die Magenmucosa zu liefern hatte, aber das ganze Gemisch ist derartig verdünnt, dass doch nur 80 Proc. Gesammtsäure resultirt.

Und daneben setzen wir die Kohlehydratverdauung eines hyperaciden Magens. Hier seien auch 350 ccm Saft abgesondert, aber die Gesammtacidität des Chymus auf der Höhe der Verdauung beträgt über 100, die freie HCl 0,3 Proc. Welcher Chymus wird ein etwaiges Geschwür mehr reizen, welcher eher Sodbrennen und saures Aufstossen erregen? Sicher wohl der letztgenannte, deshalb eben, weil er die Säure concentrirter enthält.

Beim gesunden Magen nun ist diese Concentration bei Fleisch- wie Kohlehydratnahrung nicht wesentlich verschieden. Was den hyperaciden betrifft, so glaube ich allerdings auf Grund klinischer Beobachtungen, dass durch eine mehr blande Diät, welche geringere Ansprüche an die Mucosa macht, auch deren Tendenz zu übermässiger Absonderung vermindert wird.

Die Frage nach der Intensität der Säurecurven, welche Martius aufwirft und welche Jürgensen citirt, scheint mir in meiner ersten Arbeit[1]) ausführlich genug abgehandelt. Meine Untersuchungen waren ja gerade durch das schöne Buch von Martius angeregt worden. Dieselben ergaben, dass die „HCl-Intensität" (um mit dem Rostocker Forscher zu reden) bei Fleischnahrung zwischen 80 und 90, bei Milch an 90, bei Kartoffel- und Mehlbrei an 70 und 80 Proc. liegt. Diese Werthe differiren doch recht wenig von einander!

Was aber die Gesammtsalzsäure betrifft, die der Magen überhaupt während der Verdauung absondert, so fehlt uns hierfür trotz Geigel und Bourget noch immer eine gute klinische Methode. Hier setzen die bedeutenden Thierversuche von Pawlow ein, welche aber nur den reinen Saft betreffen und deshalb mit unseren klinischen Sondirungen nicht in Vergleich gestellt werden dürfen.

Ueber Beseitigung der Dyspepsie bei constitutionellen, chronischen und acuten Krankheiten.

Von

Dr. Robert Thomalla in Berlin.

Welche Rolle die Ernährung bei der Behandlung acuter und chronischer Krankheiten spielt, und wie gerade eine hinzutretende Dyspepsie im Stande ist, alle angewandten Mittel und Mühen zu vereiteln, ist bekannt. Das Bestreben, ein gutes Stomachicum zu finden, mit welchem man diese unerwünschte Begleiterin der verschiedenartigen Krankheiten beseitigen kann, ist daher leicht verständlich. Neben vielen derartigen Mitteln wurde mir vor etwa Jahresfrist ein Extractum Chinae Nanning empfohlen, bei welchem ich in den einzelnen Fällen so hervorragende Wirkungen erzielte, dass ich es für meine Pflicht halte, dieselben zu veröffentlichen und die Herren Collegen zur weiteren Erprobung dieses Mittels aufzufordern, da mir selbst nicht immer genügend Material zur Verfügung stand.

[1]) Untersuchungen über die Secretion und Motilität des normalen Magens. Zeitschr. f. klin. Med. 28, 29.

Das Resultat der chemischen Untersuchung dieses Extractum Chinae Nanning ergab folgende Vorzüge:

1. Der Alkaloidgehalt ist fast constant und beträgt 5%.
2. Alle wirksamen Bestandtheile der rothen Chinarinde befinden sich in gelöstem Zustande im Präparat.
3. Alle nicht wirksamen, also nutzlosen und den Magen beschwerenden Substanzen sind ausgeschieden.
4. Die in den Rinden vorhandene Chinagerbsäure ist nicht in Chinaroth umgesetzt, sondern in gelöster Form vorhanden.

Ich wandte dieses Extr. Chinae Nanning zunächst in mehreren Fällen von Dyspepsie bei Bleichsüchtigen an, da ja gerade hier der so häufig auftretende chronische Magenkatarrh so störend auf den günstigen Verlauf dieser Krankheit einwirkt. Ich behandelte einige junge Damen, die geradezu einen Widerwillen gegen jede warme Speise hatten und sich auch zur Aufnahme kalter Speisen zwingen mussten. Diesen gab ich dreimal täglich 15—20 Tropfen von obigem Extract in Wasser oder Portwein, und ich konnte schon nach 2 — 3 Tagen beobachten, dass sich der Widerwille gegen die einzelnen Speisen verminderte. Nach kurzer Zeit hatte ich in allen Fällen eine Beseitigung der bestehenden Dyspepsie erreicht, eine von diesen Patientinnen erklärte mir sogar, noch nie in ihrem Leben einen solchen Appetit gehabt zu haben, wie jetzt nach Gebrauch dieses Extractes.

Unter diesen Patientinnen hatte ich einige, welche bei Eintritt ihrer monatlichen Blutungen an heftiger Dysmenorrhoe litten. Besonders bei der einen Dame, welche überdies noch stark nervös war, erfolgte der menstruelle Blutfluss stets erst unter heftigen kolikartigen Schmerzen im Unterleibe, welche auch nach Eintritt der Menstruation nicht ganz verschwanden. Als nun nach mehrwöchentlichem Gebrauch obigen Extracts bei dieser Dame das Unwohlsein wieder eintrat, blieben die Schmerzen fort. Um nun Gewissheit zu haben, ob obiges Extract auch hierauf einen Einfluss habe, liess ich den Gebrauch des Extr. Chinae Nanning aussetzen. Beim nächsten Unwohlsein traten die Schmerzen wieder ein, wenn auch nicht so heftig wie in früherer Zeit. Nunmehr gebraucht sie wieder dieses Mittel, woraufhin die Schmerzen fernbleiben. Dasselbe Resultat hatte ich noch in drei weiteren Fällen zu verzeichnen. Ich bin ja natürlich der Ansicht, dass noch eine grössere Anzahl solcher Beobachtungen nöthig sind, um ein abschliessendes Urtheil in dieser Beziehung fällen zu können, aber ich kann mit ziemlicher Gewissheit erwarten, dass sich dieses Resultat fast regelmässig wiederholen wird, und es müsste gerade für solche Collegen, welche mit derartigen Patientinnen viel zu thun haben, eine willkommene Gelegenheit sein, das Extr. Chinae Nanning bei diesem lästigen Leiden weiter auszuprobiren, da eine derartige Wirkung allein schon geeignet wäre, diesem Mittel eine geachtete Stellung in unserer Pharmakopöe zu sichern.

Ausserdem wandte ich dieses Extract bei mehreren Skrophulösen an, die wegen beständiger Indisposition ihres Verdauungsapparates immer mehr herunterkamen. Durchweg hatte ich günstige Erfolge. Sehr interessant war die Wirkung dieses Extracts bei nervöser Dyspepsie. Ich hatte zunächst zwei Herren zu behandeln, welche beide sehr stark am Totalisator spielten. Bei beiden zeigten sich Uebelkeiten, Erbrechen, schmerzhafte Empfindungen in der Magengegend, welche sich oftmals zu einem heftigen neuralgischen Schmerz steigerten. Auf mein Anrathen beschränkte der eine sein Spiel, wobei naturgemäss seine beständige Aufregung nachliess, der andere spielte in derselben Weise weiter. Während sich nun bei dem ersteren das Extr. Chinae Nanning von ganz hervorragender Wirkung zeigte und Patient schon nach kurzer Zeit einen normalen Appetit bewies, auch alle übrigen nervösen Erscheinungen sich milderten, konnte ich bei dem andern Patienten einen Erfolg nicht verzeichnen. Aehnlich verhielt sich die Wirkung dieses Präparates in mehreren anderen Fällen nervöser Dyspepsie. Ich erzielte stets ein günstiges Resultat, wenn die Ursache der Erregung vermindert oder beseitigt wurde.

Bei acutem und chronischem Magenkatarrh, der sich in Folge starken Alkoholgenusses eingestellt hatte, konnte ich durchweg sehr gute Resultate constatiren. Bei derartigem acuten Katarrh (vulgo Kater) regte sich meistens ½ bis 1 Stunde nach Genuss des Extracts der Appetit, die Verdauung war dann stets eine gute und die unangenehmen Beschwerden eines übermässigen Alkoholgenusses waren bald beseitigt, besonders wenn ich obiges Extract in einem Gläschen Portwein reichen liess.

Bei Kindern fügte ich als Corrigens etwas Syrup. cort. aur. hinzu und erzielte gute Erfolge.

Bei Wundkranken, die in Folge ihrer Erkrankung an Verdauungsbeschwerden labo-

rirten, habe ich obiges Mittel durchweg mit sehr gutem Erfolge angewandt.

Bei fieberhaften Krankheiten genügte ein mehrmaliges Darreichen obigen Extractes, um den Widerwillen der Patienten gegen Speisen zu beseitigen. In den meisten Fällen konnte ich sogar schon in den ersten Tagen einen leidlichen Appetit erzielen.

In einem Falle von Typhlitis, wo sich nach Ablauf der Krankheit eine völlige Appetitlosigkeit und in Folge dessen Kräfteverfall eingestellt hatte, machte sich nach mehrmaliger Darreichung obigen Extractes geradezu ein Heisshunger bei dem Patienten bemerkbar.

Nach diesen an ca. hundert Fällen beobachteten günstigen Wirkungen wäre es interessant zu erfahren, ob andere Collegen dieselben Resultate zu verzeichnen haben. Besonders wichtig wäre es, wenn die Wirkung des Extr. Chinae Nanning bei bleichsüchtigen Mädchen, die an Dysmenorrhoe leiden noch ausgiebiger beobachtet würde, da, wie oben angegeben, mir hiervon nur wenige Fälle zur Verfügung standen.

Neuere Arzneimittel.

Ueber die therapeutische Verwendung des Jodopyrins.

Von
Dr. med. Junkers in Erfurt.

Obwohl das Jodopyrin (Jodantipyrin) schon seit einer Reihe von Jahren fabrikmässig hergestellt wird und in den Handel kommt, so wurde demselben bisher doch nicht diejenige Beachtung geschenkt, welche es in der That verdient.

Das grosse Interesse, welches in den letzten Jahren der Serumtherapie und der Organotherapie von Seiten der ärztlichen Welt entgegengebracht wurde, hat den zahlreichen neuen Arzneimitteln der letzten Decennien mehr oder weniger Abbruch gethan, und so ist es wohl auch gekommen, dass das Jodopyrin theilweise in Vergessenheit gerathen konnte.

Von dem Gedanken ausgehend, ein Fiebermittel herzustellen, das gleichzeitig antiseptisch wirken soll, gelang es dem Chemiker Dr. Ostermayer, ein solches in dem Jodantipyrin — von demselben Jodopyrin genannt — zu finden. Auf dessen Veranlassung wurden dann die ersten klinischen Versuche mit diesem Präparat in der medicinischen Klinik von Prof. v. Jaksch in Prag durch Dr. Egmont Münzer ausgeführt, deren Resultate in der „Prager medicinischen Wochenschrift“ 1891 niedergelegt sind und welche sehr wohl geeignet schienen, weitere Kreise zu Versuchen mit diesem neuen Mittel zu ermuntern.

Zur Geschichte des Jodopyrins sei indessen noch bemerkt, dass dasselbe beiderseits unabhängig von einander, wie es sich später herausstellte, von dem Chemiker Dr. Dittmar als eine jodhaltige Verbindung des Antipyrins beschrieben wurde, welche sich identisch mit dem von Ostermayer erfundenen Jodopyrin erwies, aber auf eine andere Weise erhalten wurde.

Das nach dem Verfahren von Dr. Ostermayer hergestellte Präparat stellt glänzende farblose prismatische Nadeln dar, die constant bei 160° schmelzen und schon durch ihr Aeusseres den Stempel der Reinheit tragen. Das Jodopyrin krystallisirt am besten aus verdünntem heissen Alkohol. In Wasser ist dasselbe fast unlöslich, dagegen scheint es durch die Salzsäure des Magens trotzdem rasch vom Körper aufgenommen zu werden.

In kaltem Alkohol oder Aether löst sich dasselbe allmählich. Es ist völlig geruch- und geschmacklos. In wässeriger Lösung lassen sich Salze mit Säuren nur schwierig erhalten, wohl aber in alkoholischer Lösung. Das salzsaure Jodopyrin ist schön goldgelb. Es enthält 40 % Jod in fest gebundener Form. Chemisch ist das Jodopyrin anzusehen als ein Antipyrin, in welchem der eine noch substituirbare Wasserstoff im Pyrazolonkern durch Jod ersetzt ist, wie aus nachstehender Formel ersichtlich ist, und wodurch auch die von Münzer nachgewiesene Spaltung im Organismus in Jod und Antipyrin — und damit seine therapeutische Doppelwirkung sich leicht erklären lässt.

```
                N — C6H5
CH3 — N —  /        \ C = O
          |          |      ↗ = C11H11JN2O
CH3 — C  ============ C(H) ←— J = Jodopyrin
Antipyrin.
```

Da seither nach der erwähnten Abhandlung[1]) von Dr. Münzer in der Litteratur,

[1]) Prager klin. Wochenschr. 1891.

wie mir wenigstens bekannt, nichts Neues mehr über diese interessante Verbindung erschienen ist, so habe ich es mir zur Aufgabe gestellt, meine langjährigen Erfahrungen über die Wirkung des Jodopyrins an dieser Stelle zu veröffentlichen, wozu ich mich umsomehr für berechtigt halte, als ich dasselbe bei den näher zu beschreibenden Krankheitsformen während eines Zeitraums von $8^1/_2$ Jahren und bei einem grossen Krankheitsmaterial (z. Th. Kassenpraxis) in Anwendung gebracht habe. Da, wie bereits bemerkt, das Jodopyrin in Wasser schwer löslich ist, sowie in kaltem Alkohol, so habe ich es in feiner Pulverform trocken nehmen und Wasser oder Milch hinterher trinken lassen. Die Einzelgabe bei Erwachsenen ist 1 g und 3—4stündlich Tage lang. Bei Kindern gebe ich es von 0,1—0,5, bei einem Alter von 1—10 Jahren. Kinder über 10 Jahre vertrugen ohne Nachtheil $^1/_2$—$^3/_4$ g dreimal täglich. Die Kranken fühlten sich durchweg nach dem Gebrauch des Mittels wohler; es tritt eine mehr oder weniger profuse Schweisssecretion ein, die Temperatur wird prompt herabgesetzt. Die Pulsfrequenz wird langsamer. Die Athmung wird ebenfalls verlangsamt und ausgiebiger. Albumen wurde nicht nach dem Gebrauch im Harn gefunden.

Antipyretische Wirkung. Im Anschluss an die bereits oben erwähnte Publication von Dr. Münzer, welcher das Jodopyrin zuerst gegen die verschiedenen Formen von Typhus und bei Lungentuberculose angewandt hat, kann ich auf diese Arbeit verweisend nur bestätigen, dass das Mittel bei Typhuskranken schon nach einmaliger 1 g-Gabe um $1^1/_2$—2^0 die Temperatur heruntersetzte. Der Phthisiker, der Abends nicht zu Schweiss neigt, verträgt 0,5 als Abendgabe gegen leichte Temperatursteigerung vorzüglich. Die Temperatur der Patienten ward normal, es trat Schlaf ein, und Collapserscheinungen wurden von mir nie beobachtet. Bei Puerperalfieber gab ich öfters 1 g und sah die Temperatur von 40^0 auf 38^0 vorübergehend heruntergehen, die Kranken fühlten sich bedeutend wohler und verfielen bald in erquickenden Schlaf. Ob das Jod des Jodopyrins bei der puerperalen Sepsis eine desinficirende Rolle spielt, möchte ich nicht ohne Weiteres in Abrede stellen; nach Devaine[2]) wirkt das Jod in einer Verdünnung von 1 : 10000 auf septisches Blut noch antiseptisch; Buchholz[3]) hat die desinficirende Wirkungsgrenze bei 1 : 500 gefunden. Da man in der Praxis bekanntlich mit der Wasserbehandlung des Fiebers allein nicht immer auskommt, so möchte ich hiermit gerade das Jodopyrin als ein sicheres und als das angenehmste und relativ ungefährlichste Fiebermittel — dringend empfehlen.

Antirheumatische Wirkung. Jede Form von Muskelrheumatismus wurde durch 1,0 Gaben von Jodopyrin innerhalb drei Tagen schon oft geheilt. Wo nicht so schnelle Heilung eintrat, beeinflusste das Mittel die Kranken so günstig, dass z. B. Arbeiter während ihrer Arbeitszeit dasselbe ruhig weiter nehmen konnten.

Beim acuten Gelenkrheumatismus trat vor Allem eine prompte schmerzstillende Wirkung ein, die Gelenkschwellungen nahmen ab, die Beweglichkeit nahm zu, und ich musste nur in den seltensten Fällen zum Natr. salicyl. greifen, vor dem es den grossen Vorzug hat, dass es nicht die bekannten, höchst unangenehmen Nebenwirkungen hervorruft, weshalb es auch von den Patienten bei Weitem vorgezogen wird. Auch bei chronischem Gelenkrheumatismus wurde es wochenlang gut vertragen und nur dann ausgesetzt, wenn eine ausgesprochene Jodwirkung eintrat, Jodschnupfen, leichte Röthung der Conjunctiva und leichtes Kratzen im Halse.

In acht Fällen von reiner Gicht wirkte das Mittel zuverlässig schmerzstillend. In 2 Fällen wurde ein acuter Gichtanfall innerhalb zwei Tagen durch 6 g Jodopyrin coupirt. Ich selbst nahm das Mittel bei einem heftigen Gichtanfall mit sehr gutem Erfolg und hatte schon nach den ersten 2 g eine gute Nacht. Bei der Arthritis der Alten gab ich es mit gutem Erfolg als Linderungsmittel.

Als Specificum gegen Influenza und Grippe habe ich es in überaus zahlreichen Fällen mit grossem Erfolg angewandt.

Der Kopfschmerz, die Genickschmerzen, die Abgeschlagenheit der Glieder weichen der Medication von Jodopyrin sofort am anderen Tage; es trat eine sehr angenehme Schweisssecretion ein und das Fieber ging sofort herunter. Auch haben diejenigen Influenzakranken, welche gleich im Beginn der Krankheit Jodopyrin nehmen, viel weniger von den Folgeerscheinungen, als Bronchialkatarrh etc., zu leiden. Bei der im letzten Winter herrschenden Influenzaepidemie verordnete ich es täglich vielfach mit gutem Erfolg, ja ich möchte es sogar als Prophylacticum gegen diese ernste Krankheit empfehlen.

---

[2]) Eulenburg's Realencyklopädie 1887 Bd. X.
[3]) Eulenburg's Realencyklopädie 1887 Bd. X.

Als Antineuralgicum äussert das Mittel ebenfalls eine sehr günstige Wirkung. Zunächst bei Ischias; auch hier ist die schweisstreibende und schmerzstillende Wirkung ganz hervorragend und ich habe, seitdem ich das Jodopyrin kenne, bei Ischiaskranken fast nie mehr zur Morphiumspritze greifen müssen!

Intercostalneuralgien, Neuralgien des Quintus, wurden durch 1 g-Gaben Jodopyrin in den meisten Fällen günstig beeinflusst.

Kopfschmerzen, Zahnschmerzen als Folge cariöser Zähne, die fast unerträglichen Schmerzen beim Empyem der Stirnhöhle, sowie der Highmorshöhle wurden durch dreistündliche Dosen von 1 g Jodopyrin ganz wesentlich gelindert. Selbst die Schlingbeschwerden bei Angina der Kinder sowohl wie der Erwachsenen wurden durch einige Gaben des Mittels schnell beseitigt. Meinen Tabeskranken gebe ich gegen die lancinirenden Schmerzen das Jodopyrin theilweise per os, zuweilen auch in Form von Suppositorien.

Bei Menstruationskolik beobachtete ich öfters einen auffallenden Erfolg. Beim Eintreten der Menstruation lasse ich das Jodopyrin in $^1/_2$—1,0 Dosen 2—3stündlich als Suppositorium einführen, worauf die Schmerzen immer prompt aufhörten. Es scheint, als ob in diesen Fällen das Jod im Jodopyrin eine Gewebsauflockerung herbeiführt und damit die schmerzstillende Wirkung unterstützt. Die Jodwirkung muss auch eine wesentliche Rolle spielen bei den mit Knochensyphilis' beladenen Kranken, denn es ist auffallend, dass die bei der Nacht auftretenden heftigen Knochenschmerzen der Luetischen auf Jodopyrin genau wie auf Morphium zurückgehen.

Es erübrigt nur noch, die günstige Wirkung des Jodopyrins bei Bronchialasthma zu erwähnen, bei dem auch in erster Linie das Jod die lösende Wirkung veranlassen dürfte. Die Athemnoth nimmt ab, die Respiration wird leichter und der Auswurf dünnflüssiger.

Fasse ich alles hier Gesagte zusammen, so möchte ich zum Schluss noch einen Vergleich ziehen zwischen dem Jodopyrin und den sonst bekannten antipyretischen Mitteln. Gegenüber dem Antipyrin hat das Jodopyrin den Vorzug völliger Geschmacklosigkeit und relativer Unschädlichkeit, gegen das Antifebrin den Vortheil, dass es keine Collapse erzeugt, gegenüber anderen Antipyreticis, sowie gegen die beiden obengenannten vor Allem durch seine zweifellos antiseptische Wirkung. Es wäre durchaus nicht unwahrscheinlich, dass das Jod im Jodopyrin bei schweren septischen Fieberzuständen, wie z. B. beim Tropenfieber, einmal eine wesentliche Rolle zu spielen berufen wäre. Trotz der Fülle des zu Gebote stehenden Materiales habe ich von der Aufführung von Krankengeschichten abgesehen und möchte mit diesen kurzen Mittheilungen der ärztlichen Welt die Anregung gegeben haben, das Jodopyrin als eine ohne Zweifel werthvolle Bereicherung des Arzneischatzes zu betrachten und dasselbe in möglichst weiten Kreisen einer praktischen Anwendung zu unterziehen.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Von der 71. Versammlung
Deutscher Naturforscher und Aerzte zu München.

Natürliche Schutzeinrichtungen des Organismus und deren Beeinflussung zum Zweck der Abwehr von Infectionsprocessen.[1]

Von
Hans Buchner. (Eigenbericht.)

Wenn ich 1894 das Gesammtresultat meiner Untersuchungen über die bacterienfeindlichen Wirkungen von Blut und Serum dahin zusammenfasste, wir hätten das Blut als das grosse antibacterielle Schutzmittel im Körper anzusehen, so will ich heute versuchen, diesen Satz in theoretischer Beziehung und in seinen tief einschneidenden praktischen Consequenzen näher zu beleuchten.

Theoretisch interessirt uns zuvörderst die Natur und Wirkungsweise der bacterienfeindlichen Stoffe, der sogen. Alexine. Früher hatte ich dieselben als Eiweisskörper bezeichnet und gezeigt, dass nur bei Anwesenheit einer gewissen Menge von Neutralsalzen deren besondere Wirkung gegen Bacterien sich entfalten kann. Für eine Analogie mit den Enzymen sprach schon damals die hochgradige Empfindlich-

[1]) Als Vortrag gehalten in der gemeinsamen Sitzung der Abtheilungen für innere Medicin und für Hygiene und Bacteriologie bei der Versammlung deutsch. Naturforscher und Aerzte zu München, 22. Sept. 1899.

keit gegen Erwärmung. Jetzt möchte ich die Enzymnatur entschiedener hervorheben, und zwar die Analogie mit den proteolytischen Enzymen aus folgenden Gründen.

Einmal hat Dr. Berestnew in meinem Institut neuestens den Nachweis erbracht, dass Chloleravibrionen, in activem Hühnerserum bei niederer Temperatur aufbewahrt, binnen einiger Tage in Körnchen umgewandelt und schliesslich grösstentheils aufgelöst werden, in principiell gleicher Weise, wie dies beim Pfeiffer'schen Phänomen in der Bauchhöhle immunisirter Meerschweinchen der Fall ist. Wir müssen schliessen, dass in beiden Fällen tryptische oder proteolytische Enzyme es sind, welche die Zerstörung bewirken, und daraus geht unmittelbar hervor, dass beim Choleravibrio wenigstens die bactericide Wirkung der Körpersäfte in nichts anderem besteht, als in einer Art von Verdauungswirkung. Wenn dies aber beim Choleravibrio so ist, dann wird die gleiche Art der Wirkung auch für die anderen, den bactericiden Einflüssen überhaupt zugänglichen Bacterienarten Geltung haben müssen, wenn auch Zerfall und Auflösung hier nicht so leicht zu beobachten sind. Letzteres kann mit der chemischen Beschaffenheit der Membran der betr. Bacterienarten zusammenhängen, die der Auflösung durch ein proteolytisches Enzym recht wohl Widerstand zu leisten vermag, ohne zugleich bei ihrer ausserordentlichen Dünnheit den Durchtritt des Enzyms, dessen Eindringen ins Zellplasma der Bacterien und damit die bactericide Wirkung zu verhindern.

Einen trefflichen Analogiefall hierzu bietet die globulicide Action des Blutserums, wobei die fremdartigen Blutkörperchen ebenfalls nicht in toto aufgelöst werden. Gelöst wird auch hier nur die physiologisch wichtigste Substanz; das Stroma dagegen und der Kern bei Vogelblutkörperchen bleiben zufolge ihrer besonderen chemischen Beschaffenheit ungelöst zurück. Und so wird eben bei Bacterien das Gerüst, die Membran auch zunächst erhalten bleiben können, während der plasmatische Inhalt durch proteolytische Enzymwirkung sich verflüssigt.

Gegenwärtig ist jedenfalls das Wahrscheinlichste die Identität der bactericiden und der proteolytischen d. i. globuliciden Substanz im Blutserum, für die ich schon 1893 eine Reihe von Gründen angeführt hatte; so namentlich die gleichmässige Zerstörung durch Temperatur von 50—55°, durch Licht und Sauerstoffzufuhr und die gegenseitige Vernichtung der globuliciden und der bactericiden Wirkung beim Contact von Hunde- und Kaninchenserum. Seitdem sind neue wichtige Argumente hinzugekommen dadurch, dass wir bei den Leukocyten, die hauptsächlich durch Arbeiten von Hahn, Schattenfroh, Bail, Denys, van de Velde als die Quelle bactericider Stoffe erkannt worden sind, gleichzeitig auch wiederum eiweisslösende Enzyme von energischer Wirkung antreffen.

Die Beweise für letztere Behauptung sind zahlreich, theils klinischer, theils experimenteller Art. Ich erinnere zunächst an die Einschmelzung von Geweben beim sog. Senken der Abscesse, namentlich bei ihrem Durchbruch durch die äussere Haut. Da solches Durchbrechen auch bei aseptischen, durch chemische Lockreize, wie Aleuronat oder Caseïn künstlich erzeugten Massenansammlungen von Eiterkörperchen, ohne jede Mitwirkung von Infectionserregern, zu Stande kommen kann, so lässt sich die Histolyse, die Einschmelzung der Cutiselemente, hier offenbar nur durch eine proteolytische Thätigkeit der zu Milliarden angelockten Leukocyten erklären. Resorption abnormaler eiweissartiger Substanzen ist ja auch die eigentliche Urfunction der Leukocyten, wie ich das durch meine chemotactischen Versuche von 1890 gezeigt habe, nicht aber phagocytischer Kampf; Aleuronat- oder Caseïnbrei wären doch kaum ein würdiges Object der Kampfbegier, und die Phagocytentheorie hatte denn auch ihre anfängliche Berechtigung in dem Augenblick verloren, als es gelang, bactericide Stoffe als Ausscheidungsproducte von Leukocyten festzustellen.

Dass im Eiter nach Hofmeister sich ziemlich viel Pepton nachweisen lässt, spricht ebenfalls für Enzymwirkung der Leukocyten; noch bestimmter aber gilt dies für die Resorption des Catgut in völlig aseptischen Wunden. Catgut besteht bekanntlich aus präparirten Darmsaiten, und es gehört eine energische Lösungswirkung dazu, um namentlich die in der Darmwand vorhandenen elastischen Fasern zum Verschwinden zu bringen. Experimentell lässt sich endlich die proteolytische Wirkung der Leukocyten darthun, indem man sterile Würfel von geronnenem Hühnereiweiss in Gazesäckchen eingeschlossen aseptisch unter die Subcutis von Kaninchen einschiebt. Durch vorheriges Sterilisiren im Dampfkessel bei 120° werden solche Würfel nahezu knorpelhart. Im lebenden Körper aber zeigt sich manchmal schon nach wenig Tagen Erweichung und beginnender Zerfall, was nicht

etwa durch die blosse alkalische Reaction der Gewebssäfte erklärt, sondern auf proteolytische Enzymwirkung der zuwandernden Leukocyten bezogen werden muss.

Wenn nun nach allen diesen Thatsachen an der Bildung ebenso wie an der Ausscheidung proteolytischer Enzyme durch die Leukocyten gar nicht zu zweifeln ist, während andererseits deren Function als Erzeuger bactericider Stoffe feststeht, so kann diese erneute Uebereinstimmung offenbar nichts anderes bedeuten, als dass eben die bactericiden Stoffe zu den proteolytischen Enzymen der Leukocyten selbst hinzugehören und nichts von diesen Verschiedenes darstellen.

Hiermit haben wir denn endlich einen klaren Standpunkt gewonnen, der weitere Aufschlüsse in Aussicht stellt. Zuvörderst möchte ich jedoch einige allgemeinere Bemerkungen an das erlangte Resultat anknüpfen. Wenn nämlich in Blut und Serum und in den Leukocyten das Vorhandensein proteolytischer Enzyme angenommen werden muss, dann liegt kein Grund vor, für andere Körperzellen eine analoge Möglichkeit zu bestreiten. In der That dürften nach meiner Meinung sämmtliche Körperzellen derartige Enzyme oder wenigstens Vorstufen dazu, sog. Zymogene, enthalten, nur allerdings in sehr verschiedenem Maasse. Ja, es hat ganz den Anschein, als ob proteolytische Enzyme an und für sich zum Bestand jeder Zelle überhaupt gehörten, worauf neuerdings der überraschende Nachweis von kräftigen derartigen Enzymen im Presssaft der Hefezellen, ferner des Tuberkel-, des Typhusbacillus u. s. w. durch M. Hahn hindeutet.

Es drängt sich angesichts dieser neuen Thatsachen die Anschauung auf, dass in jeder lebenden Zelle zwei Hauptgruppen von Stoffen vertreten sein müssen: aufbauende, assimilirende und dann abbauende, desassimilirende. Dass beide Wirkungen vorkommen, für die Organisation unentbehrlich und daher für den Lebensprocess charakteristisch sind, wusste man längst. Aber die neueren Entdeckungen über die specifischen Bacteriengifte, über die specifischen Antitoxine und namentlich die Entdeckung der Zymase durch Eduard Buchner führen mit Macht zu der Ueberzeugung, dass es am richtigsten ist, bestimmte Wirkungen des Organismus oder einzelner Zellen immer jeweils an bestimmte Stoffe gebunden sich vorzustellen. Demnach müssten sowohl die assimilatorischen als auch die desassimilatorischen Wirkungen durch bestimmte Stoffe in der Zelle vertreten sein, wobei die Annahme nur natürlich erscheint, dass zwar die letzteren, die abbauenden proteolytischen Stoffe ausserhalb der Zellen im gelösten Zustand vorkommen können, nicht aber die aufbauenden, assimilatorischen, die ausschliesslich an die feste organisirte Structur gebunden zu denken sind. Denn andernfalls müsste in den Körperflüssigkeiten wohl auch freie Zellbildung vorkommen können, was nicht der Fall ist.

Machen wir eine Nutzanwendung von diesen allgemeinen Erwägungen auf die Frage, von der wir eigentlich ausgegangen sind, nach der Natur der bactericiden Stoffe, die gewöhnlich auch als Schutzstoffe oder Alexine bezeichnet werden, so würden diese Stoffe jetzt keineswegs mehr als eine besondere Bildung zu bestimmtem specifischen Zweck erscheinen, sondern als eine ganz allgemeine und nothwendige Einrichtung aller Organismen, wenigstens der thierischen. Die bactericiden Alexine wären einfach nichts anderes als die proteolytischen Zellenzyme, die überall in der Organisation vorkommen und denen es obliegt, den normalen Abbau der organisirten Substanz zu bewirken, die ihre Wirkung aber auch eventuell gegen fremde Organisationen und Zellen richten können, welche etwa als Fremdkörper eingedrungen sind, seien dies nun rothe Blutzellen fremder Species oder seien es Bacterien und andere mikroskopische Pilze.

Entschliesst man sich nun zu einer derartigen Modification der bisherigen Anschauungen, so liegt darin einerseits ein Fortschritt, insofern eine solche allgemeine Charakteristik der Alexine dieselben ihrer scheinbaren Ausnahmestellung entkleiden würde, andererseits aber auch ein Zugeständniss. Das letztere würde darin bestehen, dass der Grad von Zweckmässigkeit in den Schutzeinrichtungen des Körpers gegenüber von Infectionserregern bisher vielfach von uns überschätzt worden ist. Der Organismus besitzt ja solche Einrichtungen, aber er ist nicht immer im Stande, sich ihrer in zweckmässigster Weise zu bedienen. Wenn wir diese Einrichtungen verstehen, so können wir durch zweckentsprechendes Eingreifen in sehr vielen Fällen weit mehr leisten, als es der Organismus an und für sich fertig bringt. Dies führt uns auf die praktische Anwendung der gewonnenen Resultate, und diese halte ich gegenwärtig für die Hauptsache.

Die Grundlage für das praktische Eingreifen liegt in einer richtigen Beurtheilung der Functionen des Blutes. Das Blut vereinigt in sich beim Warmblüter eine ganze Reihe verschiedener Wirkungen. Ausser

der Zufuhr assimilirbarer Nahrungsstoffe in die Gewebe, die gewöhnlich in erster Linie imponirt, wirkt das Blut auch durch seinen Gehalt an proteolytischen Enzymen, welche, den Leukocyten entstammend, im Sinne der Resorption thätig sind, und zwar am stärksten gegen fremdartige zellige Gebilde und dann gegen nicht haltbare Gewebsneubildungen von nur vorübergehender Bedeutung, wie z. B. Callus bei Knochenfracturen. Wenn ich früher das Blut als das grosse antibacterielle Schutz- und Heilmittel im Körper bezeichnet habe, so ist das im vollen Umfang auch jetzt meine Meinung, nur würde ich — um jeden Anschein zu meiden, als ob ich die wirksamen Stoffe im Blut etwa für specielle antibacterielle Gegenmittel hielte — jetzt lieber sagen, dass das Blut die Fähigkeit habe, die durch bacterielle Infectionserreger hervorgerufenen krankhaften Gewebsbildungen und gleichzeitig die Erreger selbst einzuschmelzen und zu resorbiren und dadurch die Restitutio ad integrum anzubahnen.

Wie sich übrigens die theoretische Auffassung dieser Dinge schliesslich auch gestalten mag, jedenfalls bin ich überzeugt, dass die praktische Heilkunde von den Wirkungen des Blutes — da man sich desselben vorwiegend nur als eines Mittels zur besseren Ernährung der Gewebe bewusst war und die resorptive Function weit unterschätzte — viel zu wenig Nutzen gezogen hat.

Meines Wissens sind eigentlich nur von einer Seite bisher systematische Versuche angestellt über den heilenden Einfluss des Blutes auf Infectionsprocesse, nämlich von Prof. Aug. Bier, dessen Forschungen denn auch die werthvollsten Ergebnisse zu Tage gefördert haben und genugsam beweisen, dass in dieser Richtung ein bedeutendes Gebiet für die praktische Medicin erobert werden kann.

Im Allgemeinen stehen uns zum Zweck stärkerer Blutzufuhr eine Reihe von verschiedenen Mitteln zu Gebote, deren Effect natürlich kein gleichwerthiger sein kann. Es bedarf keiner weiteren Begründung, dass arterielle Hyperämie in mancher Beziehung anders wirken muss als venöse. Das, was zum Zweck der Resorptions- und Heilungsvorgänge theoretisch gefordert wird, ist nicht eigentlich gerade die Anstauung des Blutes, obwohl diese in gewissen Fällen erfahrungsgemäss heilkräftig wirkt, sondern zunächst eine stärkere Zufuhr und Durchströmung des betreffenden Körpertheiles mit Blut, ein stärkerer localer Blutwechsel, wodurch die Gewebe in der Zeiteinheit mit mehr Blut als gewöhnlich in Contact gebracht werden. Wie dies zu erreichen ist, werden wir später sehen. Zuvörderst seien die auf mechanischem und physikalischem Wege wirkenden Mittel erwähnt. Da haben wir vor Allem:

1. Die venöse Stauung durch elastische Umschnürung einer Extremität mittels Gummibinde, womit Bier und nach ihm zahlreiche andere Chirurgen in vielen Fällen von Gelenktuberculose ganz vortreffliche Heilerfolge erzielt haben, so dass man den Eindruck gewinnt, als habe der Krankheitsprocess eine plötzliche und vollständige „Umstimmung“ erfahren. Auch bei gonorrhoischer Gelenkentzündung, sowie beim acuten und chronischen Gelenkrheumatismus verzeichnet Bier günstige Erfolge.

2. Arterielle Hyperämie, welche durch Anwendung hoher Temperaturgrade, nach Bier am ausgiebigsten durch heisse Luft (100—150°), weniger vollständig durch heisses Wasser, heissen Sand u. s. w. erzeugt wird, bewirkt Heilerfolge bei chronischem Gelenkrheumatismus und Arthritis deformans. Der Tallermann'sche Heissluftapparat besitzt wegen der vorzüglichen Erfolge sogar eine gewisse Berühmtheit, allerdings ohne dass die damit operirenden Aerzte, denen die resorptiven Wirkungen des Blutes unbekannt scheinen, sich von den veralteten Vorstellungen einer Heilwirkung durch Ableitung auf die Haut, durch Schweissbildung u. s. w. trennen können.

3. Gemischte Hyperämie durch Saugapparate, wie solche von Bier nach dem Princip des Junod'schen Schröpfstiefels in neuester Zeit construirt worden sind. Nach Bier ist die auf solche Weise zu erzeugende arteriell-venöse Hyperämie die hochgradigste, die es überhaupt giebt, und von vorzüglicher Wirkung bei chronischem Gelenkrheumatismus.

4. Zuletzt kommen wir zu einem Verfahren, welches principiell anders wirkt, als alle vorherigen, weder durch mechanische Mittel, noch durch Hitze, sondern durch eine directe chemische Reizung der Gefässe, welche dieselben zur Erweiterung veranlasst und hierdurch vermehrte Blutzufuhr nach bestimmten Theilen hervorruft. Es sind dies die Alkoholverbände, welche zuerst von Salzwedel zur Behandlung von Phlegmonen, Lymphangitis, Panaritien, Furunkeln, Mastitis u. s. w. empfohlen, seitdem von einer Reihe zuverlässiger Chirurgen mit trefflichem Erfolge angewandt worden sind. Es sind Verbände nach Art der feuchtwarmen, aber anstatt des Wassers mit

absolutem oder 96 %, selten mit verdünnterem Alkohol. Unter einem solchen Dauerverband geht bei Phlegmonen die Entzündung nahezu abortiv zurück, das Fieber cessirt, die vorher teigige Schwellung nimmt ab, die Haut wird etwas runzlig und zugleich erweichen die Eiterherde, so dass der Chirurg weiss, wo er einzuschneiden hat. Die Heilung ist dann eine ungemein rasche. Aber auch bei offenen Wunden wirkt der Alkoholumschlag günstig, und beginnende Panaritien u. s. w. können dadurch zum Stillstand und zur Heilung gebracht werden.

Die Hauptfrage ist natürlich: Wie wirkt der Alkoholverband? Man hat gemeint, dass es sich dabei um eine desinficirende Einwirkung des Alkohols auf die Infectionserreger handeln müsse. M. H.! Dies ist ganz unmöglich, schon aus dem einen Grund, weil der Alkohol durch die intacte Haut der Extremitäten bis in die Tiefe, wo die Wirkung eintritt, gar nicht hineindringen kann. Von meinen Mitarbeitern, den Herren Megele und Fuchs, wurden ausserdem zahlreiche neue Versuche angestellt, welche die Ergebnisse früherer Autoren dahin bestätigen, dass der Aethylalkohol überhaupt nur als ein schwaches Desinficiens gelten kann. Die Wirkung der Alkoholverbände kann also auf diese Weise niemals erklärt werden. In der That lässt sich dieselbe nur erklären durch verstärkte Blutzufuhr zu den betreffenden Theilen. Der Aethyl-, ebenso der Methyl-, aber am stärksten der Propylalkohol besitzen bei örtlicher Anwendung eine direct erweiternde Wirkung auf Blutgefässe, und zwar stärker als irgend welche anderen chemischen Mittel, und unabhängig von deren bekannten central bedingten Wirkungen.

Wir haben diese Thatsache bewiesen durch zahlreiche Thierversuche. Nicht auf alle Gefässgebiete wirkt der Alkohol gleichmässig; am geringsten erscheint seine Wirkung auf die Hautgefässe — und das ist ungemein werthvoll für die praktische Anwendung — weit stärker auf jene des Muskelsystems, und am stärksten bei den Gefässen des Darms und Magens und Mesenteriums. Injicirt man 1 ccm von 60- bis 100 procentigem Aethylalkohol in die Bauchhöhle von Meerschweinchen, so findet sich nach 6 Stunden in der Regel serös-hämorrhagisches Transsudat in der Bauchhöhle. Die untere Seite des Magens, dort wo derselbe mit dem Alkohol in Berührung kam, zeigt zahlreiche subseröse Blutaustritte, der Dünndarm ist an seinem Beginn dunkelblauroth, weiter unten und in seiner ganzen Länge roth bis rosa verfärbt, ähnlich der Dickdarm; im Uebrigen starke Injection sämmtlicher Gefässe, namentlich jener des Mesenteriums (Demonstration). Bei Methylalkohol sind alle diese Erscheinungen geringer, bei Propylalkohol aber noch stärker ausgesprochen als bei Aethylalkohol. Injicirt man 1,5 ccm 96procentigen Aethylalkohol in die Musculatur des Oberschenkels beim Kaninchen und tödtet dann das Thier nach einigen Stunden, so fehlen zwar oft gröbere sichtbare Gefässinjectionen, aber die ganze Musculatur des betreffenden Beines zeigt im Gegensatz zur Blässe der anderen Seite eine rosige Färbung in Folge gleichmässiger Injection der capillaren Gebiete.

Ueber die Art des Zustandekommens dieser Wirkungen auf die Gefässe, die kein von uns geprüftes chemisches Mittel in ähnlich intensiver Weise hervorruft, möchte ich nur bemerken, dass es sich nach unseren Untersuchungen um einen Reiz handelt, der mit der Wasserentziehung durch die Alkohole zusammenhängen dürfte. Propylalkohol, der am stärksten reizt, zeigt auch auf Gewebe die stärkste wasserentziehende Wirkung. Darin liegt es, dass man den Alkohol in möglichst hoher Concentration anwenden soll. Dieser Reiz dürfte zunächst auf die gefässerweiternden Nerven wirken, die in der Gefässwand selbst angeordnet sind. Aber jedenfalls werden dann nicht nur solche Nerven beeinflusst, die vom Alkohol direct berührt werden, sondern auch die Nerven benachbarter Gefässbezirke, und diese Einrichtung ist für die praktische Anwendung des Alkohols von der allergrössten Bedeutung, da sonst die Wirkung der Verbände auf tiefliegende Processe, die unleugbar stattfindet, sich gar nie begreifen liesse.

Dieses Ausstrahlen der Wirkung lässt sich sogar bei Thieren darthun, indem die so empfindlichen Gefässe des Intestinaltractus und Mesenteriums bei Meerschweinchen gar nicht selten auch dann reagiren, wenn die Alkoholinjection gar nicht in den Peritonealraum, sondern nur intramusculär in die Bauchwand gemacht wird.

Namentlich aber kann man sich vom Ausstrahlen der localen Alkoholwirkung überzeugen durch Blutdruckmessungen am Menschen an solchen Extremitäten, welche längere Zeit in einen Alkoholverband eingehüllt waren. Die Herren Megele und Fuchs constatirten mittels des Sphygmomanometers von Riva Rocci in 8 derartigen Versuchen an 6 verschiedenen Personen eine durchschnittliche Steigerung des Blutdrucks am linken, mit Alkoholverband versehenen Arm, bei Prüfung an der Radialis, von durch-

schnittlich 166 auf 178 mm d. h. um 12 mm, während am rechten (nicht alkoholisirten) Arm der Druck in der Radialis gleich geblieben, in einigen Fällen um 7—8 mm herabgesunken war. Propylalkohol wirkte noch stärker, ein blosser feuchtwarmer Verband dagegen merklich schwächer.

Was bedeutet nun diese arterielle Drucksteigerung, die — wenn man bedenkt, dass die Weichtheile am Arm der Compression ohnehin einen bedeutenden Widerstand entgegensetzen — relativ nicht unbedeutend erscheint? Sie kann nur erklärt werden durch eine Erweiterung der betreffenden Arterien, wodurch die Widerstände in denselben sich vermindern; der Druck muss in Folge dessen steigen, und dieser höhere Druck rückt ausserdem näher an die Capillarbahn heran, die Druckdifferenz gegen die Venen wird grösser, und die Ueberführung von Blut in die Venen muss zunehmen. Das Gesammtresultat ist eine Vermehrung der durch die betreffenden Organtheile in der Zeiteinheit hindurchströmenden Blutmenge, womit alle die Wirkungen, welche das Blut überhaupt auszuüben vermag, insbesondere also auch die resorptiven und bacterienfeindlichen in erhöhtem Maasse zur Geltung kommen müssen. Der Alkoholverband wirkt also gerade so, wie wir es zur Bekämpfung von Infectionsprocessen am besten gebrauchen können.

Auf den theoretischen Unterschied zwischen Stauungsblut und vermehrter Zufuhr von arteriellem Blut in Bezug auf den Heilwerth möchte ich hier nicht näher eingehen und bemerke nur, dass gerade nach Bier's eigenen Erfahrungen solche Glieder, welche dauernd von venösem Blute durchströmt sind, von gewissen schweren bacteriellen Entzündungen mit Vorliebe heimgesucht werden. Im Gegensatz hierzu heilen die nämlichen bacteriellen Entzündungen vortrefflich unter den Alkoholverbänden. Nach meiner Ansicht verdient jedenfalls in Bezug auf Heilungswirkung der vermehrte arterielle Durchstrom den Vorzug vor der Stauungswirkung, und ich betrachte es als einen grossen Vorzug der Alkoholverbände, dass dieselben alle Stauungszustände, Oedeme, Gewebstranssudate beseitigen und die Glieder abschwellen machen, was jedenfalls nur aus der vermehrten arteriellen Zufuhr und dem höheren Druck sich erklären lässt.

Um die Wirkungen des Alkohols noch weiter zu illustriren, will ich eine Anwendung und einen Erfolg derselben erwähnen, der trotz seiner Beschränkung auf ein relativ bescheidenes Gebiet keinem gewissenhaften Arzte und Hygieniker geringfügig erscheinen wird. Der Alkohol ist nämlich im Stande, bei richtiger Anwendung jenen Entzündungs- und Infectionsprocess der Zahnpulpa und des Zahnbeins zum Stillstand und zur Heilung zu bringen, der als Caries der Zähne dem Arzte nur allzugut bekannt ist. Bei Alkoholbehandlung kommt dieser Process aber nicht nur zum Stillstand, sondern nach längerer Zeit bei consequenter Weiterbehandlung wird das schon erweichte Zahnbein wieder hart und unempfindlich, ja, es gelingt, allmählich die Bildung neuen Zahnbeins an Stelle des schon brüchig gewordenen zu erzielen. Selbstverständlich muss eine solche Behandlung gründlich und consequent durchgeführt werden, es genügen nicht ein paar Tropfen auf die Zahnbürste, aber es genügt eine zweimalige energische Behandlung am Tage. Sehr wichtig ist, dass das Zahnfleisch dabei härter und unempfindlicher wird und die etwa vorhandene Neigung zu Blutungen verliert, was auf Beseitigung des vorherigen leichten Oedems hinweist. Selbstverständlich erblicke ich den Grund der letzteren Wirkung ebenso wie jenen der Heilung der Caries in der erhöhten arteriellen Blutzufuhr zu den Zähnen. Die Caries heilt unter dem Alkohol wie eine Phlegmone oder ein Abscess heilt.

Allerdings wurde Alkohol zur Zahnpflege längst empfohlen. Aber meines Wissens ist nie behauptet worden, dass man die Caries heilen könne, wie ich es behaupte, und ausserdem war das Verfahren kein rationelles, sondern rein empirisch, man kannte den Grund der Anwendung und Wirkung nicht, und ich meine, dass dies für die Einbürgerung nicht gleichgültig sein kann. Selbstverständlich hoffe ich als Hygieniker auf letztere, da ein Mittel, welches die Caries heilt, prophylaktisch Ausgezeichnetes leisten muss.

Nachdem die localen Wirkungen des Alkohols somit klargestellt waren, drängte sich von selbst der Schluss auf, dass es durch Alkoholverbände auch gelingen müsse, locale Tuberculose, namentlich Gelenktuberculose zur Heilung zu bringen. Die Möglichkeit, auf diese Frage eine Antwort zu erhalten, verdanke ich der chirurgischen Universitätsklinik, speciell deren Chef, Herrn Collegen O. v. Angerer, und dann Herrn Privatdocent Ad. Schmitt. Die Zahl der behandelten Fälle ist allerdings nur eine ganz geringe wegen der Kürze der Zeit, aber die Qualität der Erfolge scheint mir dafür um so besser. Es waren bisher nur 10 Fälle, die in Behandlung kamen; aber

darunter sind zwei glänzende Heilungen, und sehr günstig verliefen sie alle. In einem Fall, bei einem 15 jährigen Mädchen mit Fungus des rechten Handgelenks, waren alle an der Behandlung Betheiligten über den Erfolg aufs äusserste überrascht, weil es eigentlich ein Amputationsfall gewesen war, der aber innerhalb 4 Wochen complet heilte. Auch ein anderer Fall von Ellenbogenfungus bei einem $4^1/_2$jährigen Kinde verlief überraschend günstig, sodass Dr. Schmitt bemerkt, er habe nie einen ähnlich guten Verlauf gesehen.

Ich hoffe, dass diese Resultate Anlass geben werden zu recht zahlreichen Nachprüfungen, und zweifle nicht am guten Erfolg. Das Anwendungsgebiet der Alkoholverbände ist damit um ein Bedeutendes erweitert. Wir kennen jetzt eine ganze Anzahl von Infectionsprocessen, die auf diesem Wege geheilt werden können: Phlegmonen, Abscesse, Furunkel, Panaritien, Zahncaries und schliesslich locale Tuberculose. Es ist nur natürlich, anzunehmen, dass hiermit die Reihe nicht endgültig abgeschlossen sein wird. Theoretisch wenigstens muss vermuthet werden, dass bei allen Infectionsprocessen, bei allen Vorgängen, bei denen ein fremder Mikroorganismus, ein fremder Eindringling im Körper sich einnistet, die verstärkte Wirkung der antibacteriellen und resorptiven Leistungen des Blutes, die mit einem erhöhten arteriellen Blutstrom verbunden ist, sich im Sinne der Abwehr und Heilung geltend machen kann.

Interessant wäre es z. B. zu prüfen, wie sich syphilitische Gummata unter Alkoholverbänden verhalten. Was aber die Tuberculose betrifft, so würde deren Localisation im Kehlkopf vielleicht Aussicht auf günstige Beeinflussung durch Alkoholverbände um den Hals eröffnen, desgleichen die Bauchfelltuberculose bei constanten Verbänden um das Abdomen. Wenigstens steht fest, dass die Alkoholwirkung sich auf eine gewisse Tiefe in die Gewebe hinein erstreckt, während zugleich die schon mitgetheilten Erfolge wieder bestätigen, dass Tuberculose als leicht heilbar gelten muss, wenn es nur gelingt, den Blutstrom, am besten den arteriellen Blutstrom im tuberculös ergriffenen Gewebe gehörig zu verstärken. Die ärztliche Technik wird dies immer besser erreichen, und sie hat bei der Lungentuberculose mit der Liegecur — die sicherlich zum Theil mechanisch durch vermehrte Blutzufuhr zu den oberen Lungenpartien wirkt — bereits einen günstigen Anfang gemacht. Die Versuche Jacoby's mit gleichzeitiger Heranziehung der Hitzewirkung bewegen sich in gleicher Richtung. Ob es angeht, Versuche bei Phthisis incipiens mit Einathmung von zerstäubtem verdünnten Alkohol zu machen, dies möchte ich wohl bezweifeln. Eher liesse sich bei mageren Personen durch kräftige und constante Alkoholverbände über die vorderen Brustpartien eine Verstärkung der Wirkungen der Liegecur im Sinne erhöhter Blutzufuhr zu den Lungen erhoffen.

M. H.! Die Bacteriologie hat uns dahin geführt, im Blute auf das Vorhandensein von Stoffen aufmerksam zu werden, denen im Organismus die Auflösung und Resorption krankhafter Bildungen und damit auch der bacteriellen Krankheitserreger selbst obliegt. Inwieweit bei solchen resorptiven Vorgängen etwa direct die Leukocyten durch ihre histolytischen Secretionen betheiligt sind, muss in den Einzelfällen näher erforscht werden. Principiell gehören jedenfalls die proteolytischen Stoffe des Blutes und jene der Leukocyten zusammen, aber praktisch sind wir nicht im Stande, die Leukocyten gerade dort zur Wirkung zu bringen, wo wir diese Wirkung eigentlich nöthig hätten. Zwar können wir durch chemische Lockstoffe locale Leukocytenansammlung an einer beliebigen Körperstelle oder allgemeine Hyperleukocytose im Blut bewirken. Allein bei ersterer fehlt es an der raschen Rückwanderung der angesammelten Zellen, und bei letzterer können wir die Wirkung nicht gerade auf einen Punkt concentriren.

In beiden Beziehungen treten uns beim Blute keine Schwierigkeiten entgegen und ich hoffe, Sie werden sich denn auch überzeugt haben, dass wir in der bewussten Lenkung und Concentration des Blutstroms ein mächtiges Mittel in der Hand haben, um den Infectionserregern entgegenzuwirken und curative, sowie auch prophylaktische Erfolge damit zu erzielen.

Abtheilung für innere Medicin.

Zunächst ist eine Anzahl pharmakologischer Vorträge zu erwähnen:

Dreser (Elberfeld): Ueber ein neues Hypnoticum aus der Reihe der Urethane.

D. hat mit Dr. Bonhoeffer mehrere Urethane höherer secundärer Alkohole geprüft. Es zeigte sich hierbei die bemerkenswerthe Thatsache, dass diese bisher experimentell nicht geprüften Urethane im Allgemeinen eine grössere hypnotische Wirkung zeigen als die Urethane primärer Alkohole. So erwies sich z. B. von den verschiedenen Amylurethanen das Methylpropylcarbinolurethan als das geeignetste.

Bei Kaltblütern wirkt es ca. zehnmal so stark wie Aethylurethan und mehr als dreimal so stark

wie Chloralhydrat. Beim Kaninchen und Hund wirkt es in der Hälfte der entsprechenden Dosis Chloralhydrat hypnotisch; dieselbe Proportion scheint auch für den Menschen zu gelten, das sind Gaben von 0,5—1,0 g des neuen Urethans entweder in warmem Wasser oder 50 proc. Weingeist gelöst. Die Wirkung des neuen Urethans auf die Athmung war die gleiche wie beim Aethylurethan, nämlich meist eine geringe Herabsetzung; der Sauerstoffverbrauch war erheblicher, um 20% vermindert. Der Blutdruck war bei den im tiefen Schlafe liegenden Kaninchen entweder umgeändert oder um wenige Millimeter niedriger als normal. Die Körpertemperatur sank nur im tiefen Schlaf um nahezu 1° C., und zwar hauptsächlich in Folge verminderter Wärmeproduction, während die Wärmeabgabe nur wenig (etwa 6%) vermehrt war. Die Harnsecretion war nur während des Schlafes erheblich vermehrt, und zwar wurden die harnfähigen Substanzen in etwa der $4\frac{1}{2}$fachen Wassermenge wie zuvor ausgeschieden. Als ein Mittel zur feineren Messung des functionellen Zustandes des Centralnervensystems, speciell des Rückenmarkes, verglich D. die Latenzzeiten für die Reflexbewegung des Anziehens der elektrisch gereizten Froschpfote. Im Normalzustande betrug diese mittels Stimmgabelschwingungen gemessene Latenzzeit 0,13—0,14 Secunden. Nach Injection von 0,005 Neu-Urethan stieg sie auf 0,79 Secunden und ging später, als die Urethanwirkung nachliess, wieder auf 0,52 Secunden herunter. In der Litteratur scheinen beim Chloralhydrat u. a. derartige Messungen bisher nicht publicirt zu sein. Diese enorm verlängerte Latenzzeit nach dem neuen Urethan könnte sowohl durch eine trägere Reaction der Nervenzellen überhaupt erklärt werden oder auch im Sinne der Neurontheorie, dass durch die bekannte theilweise Zurückziehung der dendritischen Protoplasmafortsätze der Nervenzellen während des Schlafes der sensible Reiz einen längeren Umweg als im Normalzustande zurücklegen muss, bis er zu dem die Bewegung auslösenden motorischen Neuron gelangt.

Hr. Gerhardt (Strassburg): Ueber die Wirkung der Blutdruck steigernden Substanz der Nebennieren.

Vortr. berichtet über Versuche, die er mit dem von O. v. Fürth dargestellten und als hydrirtes Dioxpyridin erkannten wirksamen Stoff der Nebennieren an Hunden angestellt hat. Nach intravenöser Injection von $\frac{2}{5}$ mg dieses Körpers steigt der arterielle Druck rasch auf 200—300 mg Hg, um alsdann langsam wieder abzufallen und nach etwa $2\frac{1}{2}$ Minuten den Ausgangsort zu erreichen. Diese Drucksteigerung ist ganz vorwiegend durch directe Beeinflussung der Gefässmuskel, zum geringen Theil durch Steigerung der Herzarbeit bedingt. Von der allgemeinen Gefässcontraction ist ausgenommen der kleine Kreislauf: in der Lungenarterie ist keine oder nur unbedeutende Drucksteigerung nachgewiesen. Eine ähnliche Sonderstellung nehmen die Hirngefässe ein, wie aus vergleichenden Druckmessungen in der Cava inf. und V. jugul. sowie aus directer Beobachtung des Augenhintergrundes hervorgeht. Gegenüber der Nebennierensubstanz verhalten sich diese beiden Gefässprovinzen also ähnlich immun, wie gegenüber directer oder reflectorischer Reizung des verlängerten Markes.

Hr. Heffter (Bern): Ueber das Verhalten des Arseniks im Organismus.

Nach Aufnahme von Arsen erfolgt die Ausscheidung durch den Harn bald rascher, bald langsamer. In einem Falle stellte H. es am vierten Tage noch fest, am 8. war es verschwunden. Hinsichtlich der Menge wurden bei dem Patienten ausgeschieden.

von 19 mg	per os	aufgenommen	1,6 mg
- 15 -	subcutan	-	1,6 -
- 15 -	per rectum	-	0,3 -

Es werden also höchstens 8—10% ausgeschieden. Die wesentlich höheren Angaben früherer Autoren dürften dadurch zu erklären sein, dass die Ausscheidung des Arsens ansteigt, je länger die Einfuhr andauert, je mehr der Körper damit durchtränkt ist. Ein mehr oder minder grosser Theil erscheint in den Fäces wieder in Folge der Ausscheidung durch die Darmschleimhaut. Die Hauptmenge wird im Körper zurückgehalten, und zwar hauptsächlich in der Leber, dann in den Haaren, ferner Haut und Blut. Wahrscheinlich geht das Arsen im Körper eine Verbindung mit einem Eiweisskörper ein, die indess noch nicht bekannt ist.

Hr. Kionka (Breslau): Zur Pathologie der Gicht.

1. Ebenso wie beim Menschen nach Annahme der Kliniker ein zu reichlicher Fleischgenuss das Zustandekommen von Gicht begünstigt, so tritt auch bei Hühnern, die ausschliesslich mit Fleisch gefüttert werden, ein analoges Krankheitsbild auf.

2. Die Vogelgicht bietet klinisch und pathologisch-anatomisch dieselben Symptome wie die Arthritis urica des Menschen. (Demonstrationen von stereoskopischen Photographien und Präparaten).

3. Die Harnsäureausscheidung ist bei Hühnern unter ausschliesslicher Fleischfütterung stark vermehrt. (Analoges beim Menschen.)

4. Nach Kalkdarreichung sinkt bei diesen Hühnern die Harnsäureausscheidung um 50—60% wahrscheinlich in Folge der Bildung von Carbaminsäure.

5. Beim Menschen wird gleichfalls bei reichlicher Kalkzufuhr Carbaminsäure gebildet (Abel Muizhead); ob dabei wie bei den Hühnern die Harnsäurebildung verringert ist, ist fraglich, obwohl Zahlen aus Analysen von J. Strauss und Herxheimer die durchschnittliche Harnsäureausscheidung um 12—13% verringert zeigen.

6. Die Behandlung der Gicht und harnsauren Diathese mit Brunnencuren ist in gewissem Grade eine Kalktherapie, da sich fast alle hierzu verwandten Mineralwässer, wie eine Tabelle zeigt, unter den Quellen ihrer Gruppe immer durch einen hohen Kalkgehalt auszeichnen.

Hr. Weiss (Basel): Die Chinasäure als Antiarthriticum.

Durch die Berichte von Wöhler und Linné aufmerksam gemacht, welche die Fruchtcur gegen Gicht empfehlen, hat Vortr. Versuche mit Früchten angestellt, die eine wesentliche Herabsetzung der Harnsäureausscheidung ergaben. Als wirksamen Bestandtheil isolirte er die Chinasäure, welche in der Natur sehr verbreitet ist. So ist

sie im Heu zu 0,6% enthalten. Am rationellsten lässt sie sich aus der Chinarinde darstellen. Mit der Verminderung der Harnsäure geht eine starke Vermehrung der sonst im Allgemeinen nur in Spuren im menschlichen Harn enthaltenen Hippursäure einher.

Für die pharmakologische Prüfung steht nur der Mensch als Versuchsobject zu Gebote. Nachdem sich beim Gesunden trotz Gaben von Stoffen, welche die Harnsäureausscheidung vermehren (Pancreas, Thymus), die Chinasäure wirksam in Bezug auf die Verminderung der Harnsäure erwiesen hatte, wurden Versuche an Kranken angestellt, welche zeigten, dass die Chinasäure sowohl auf die Häufigkeit, als auch auf die Intensität der Anfälle eine günstige Wirkung, insbesondere prophylaktisch äusserte. Vortr. empfiehlt ihre Anwendung in Form von Urosin (chinasaures Lithion) im Mittel 6—8 Tabletten pro Trag (jede Tablette = 0,5 Acid. chinic.). An Stelle der Tabletten kann auch Brausesalz oder Brausewasser verwendet werden.

Hr. Klemperer (Berlin) warnt davor, aus theoretischen Untersuchungen Schlussfolgerungen für die Praxis abzuleiten. Die von den beiden Vortragenden empfohlenen Mittel haben sich bisher nicht genügend bewährt. Man soll namentlich hinsichtlich der Leistungsfähigkeit der kalkhaltigen Mineralwässer nicht trügerische Hoffnungen erregen.

Hr. Jodlbauer (München): Über den Einfluss der Bittermittel auf den Dünndarm.

Bei den Versuchen über den Einfluss der Bittermittel (s. Hopfenbittersäure, Anasiin, Absynthin) auf den Dünndarm zeigte sich, dass dieselben auf die Resorption von Zuckerlösungen nicht sofort einen Einfluss ausüben. Auch die Secretion ist nur in einzelnen Fällen erhöht. Dagegen findet sich, wenn die Bittermittel eine Stunde vorher eingegeben werden, die Resorptionsfähigkeit erhöht, und zwar um ca. 15 Proc. während 8 Minuten Resorptionsdauer. Auch die Secretion findet sich hierbei immer erhöht, und zwar in extremen Fällen bis zu 33 Proc. Die Resorptions- wie Secretionserhöhung kann bis zum 4. Tage anhalten. Die Wirkung findet nicht vom Blute aus statt, sondern ist eine locale. Vergleichende Versuche mit andern Mitteln, von denen bekannt ist, dass sie resorptionserhöhend wirken, wie ätherische Oele, scharfe Mittel, zeigen diese Wirkung nicht. Die Resorptionserhöhung fällt hierbei zusammen mit der Eingabe der Mittel. Eine Nachwirkung zeigen sie nicht. Es scheint also diese oben geschilderte Wirkung der Amara eine specifische zu sein.

Hr. Riegel (Giessen): Ueber die Behandlung des asthmatischen Anfalls.

Nach einer genauen Präcisirung des Begriffes Asthma bespricht Vortr. zunächst die bisherigen Theorien über das Wesen des Asthma und geht sodann auf die experimentellen Resultate über die Rolle der Bronchialmuskeln über. Wie Vortr. zeigt, ist es erst in neuerer Zeit auf experimentellem Wege gelungen, die grosse Bedeutung der Bronchialmuskeln nachzuweisen. Durch Vagusreizung gelang es Einthorer, Athemdruckssteigerungen von mehr als 120 mm aq. zu erzielen. Durch diese Versuche hat auch die Bronchialmuskelkrampftheorie eine wichtige Stütze gewonnen. Sicher ist, dass das Asthma eine Neurose darstellt. Nach den experimentellen Resultaten liegt es nahe, anzunehmen, dass das Asthma, mag es ein idiopathisches sein oder mag es reflectorisch veranlasst sein, durch die Bahn des N. vagus verläuft. Ist dies aber richtig, dann muss das Bestreben darauf gerichtet sein, statt der bisher gebräuchlichen, mit mancherlei Nachteilen verbundenen Narcotica in erster Reihe im Anfall solche Mittel anzuwenden, die die Erregbarkeit des N. vagus herabsetzen. Ein solches Mittel ist das Atropin. Vortr. empfiehlt auf Grund seiner Versuche subcutane Atropininjectionen, mittels deren es in vielen Fällen gelingt, den Anfall in kurzer Zeit zu coupiren.

Hr. Buchner: Natürliche Schutzeinrichtungen des Organismus und deren Beeinflussung zum Zweck der Abwehr von Infectionserregern. Der Vortrag findet sich ausführlich an der Spitze der Vereinsberichte (S. 606).

Hr. Hoffa (Würzburg): Ueber die Orthopädie im Dienste der Nervenheilkunde.

Unter Krankendemonstration berichtet Vortr. hauptsächlich über die günstigen Erfolge der Verwendung der Schienenhülsenapparate und sonstiger Stützapparate nach Hessing bei einer ganzen Reihe verschiedenartiger Nervenaffectionen: Ischias mit Contracturen, progressiver Muskelatrophie im jugendlichen Alter, Kinderlähmung, die Gelenkerkrankungen der Tabiker, spastische Gliederstarren (Little's Krankheit) u. dergl. Hier wird gleichzeitig die multiple Tenotomie ausgeführt, ebenso bei transversaler Myelitis zur Beseitigung der Muskelcontractionen. Bei den Kinderlähmungen wird ferner auch zugleich Gebrauch von der Sehnentransplantation gemacht. Die Kinder erlangen die Gehfähigkeit wieder. Auch bei Radialislähmung wird sie mit Erfolg ausgeführt.

Hr. Lange (München) berichtet gleichfalls unter Demonstration dreier geheilter Patienten über den Ersatz gelähmter Muskeln durch Sehnenüberpflanzung. L. benutzt nicht die atrophische Muskelsehne, sondern verbindet einen abgespaltenen Theil des gesunden Muskels unmittelbar mit dem Periost. Der pheripherische Ansatzpunkt des Muskels kann also beliebig verlegt werden. Ideale Heilung des Spitzklumpfusses.

Hr. Helferich (Greifswald) bestätigt die schönen Erfolge der Sehnentransplantation.

Hr. Killian (Freiburg i. B.): Die directe Bronchoskopie und ihre Verwerthung bei Fremdkörpern der Lunge.

Instrumentarium und Beleuchtung sind dieselben wie beim Oesophagoscopiren. Einführung des Apparates nach Kirstein's Methode der Autoskopie oder auch am hängenden Kopf. Cocainisirung nothwendig. Von einer Tracheotomiewunde aus ist die Bronchoskopie erheblich leichter, als vom Munde aus. Vortr. illustrirt die Leistungsfähigkeit der Methode durch die Mittheilung von vier Krankheitsfällen, in denen die Bronchoscopia sup. bezw. inf., sowohl diagnostisch wie therapeutisch (Auffindung und Extraction aspirirter Fremdkörper) sich bewährt hat. Demonstration der Methode. In frischen Fällen ist sie allerdings nicht anwendbar, weil man da wegen der Gefahr der Auslösung eines Erstickungsanfalls kein Rohr in die Bronchien einführen kann.

Hr. Fleiner (Heidelberg): Neue Beiträge zur Pathologie der Speiseröhre.

Vortr. beschreibt sechs weitere Fälle von Vormagen (Antrum cardiacum), von denen vier in vivo diagnosticirt wurden. Diese Ausbuchtungen des untersten Theiles der Speiseröhre sind angeboren, von spindel- oder sackförmiger Gestalt und vergrössern sich allmählich durch Stauung der Nahrung in derselben. Es ist weder eine Hypertrophie der Muskulatur, noch eine Stenose des Oesophagus bezw. der Cardia vorhanden, die Wand des Sackes ist vielmehr sehr dünn. Sie ist infolge der Stauung und Zersetzung der Nahrung oft katarrhalisch entzündet. Die Grösse der Säcke ist sehr schwankend. Das Leiden wird zuweilen selbst bis zum Tode latent getragen. Häufig machen sich nur zeitweise Schlingbeschwerden beim Verschlucken eines Bissens geltend. Druck vor dem Magen. Der Bissen kann auch regurgitiren und wird dann erbrochen. Dadurch wird die Entstehung einer Oesophagitis noch begünstigt, infolge deren die stärkeren Muskeln an den Polen der Ausweitung sich krampfartig zusammenziehen und Einklemmungserscheinungen auslösen, welche heftige Schmerzen, anfallsweise sogar Athemnoth machen. Auch vom Magen aus können rückwärts Entzündungserscheinungen in dem Sack hervorgerufen werden. Die Behandlung hat in allabendlicher Entleerung des Sackes zu bestehen und Beseitigung der katarrhalischen Reizerscheinungen durch Darreichung flüssiger Kost. Morgens stufenweise Ausspülung der Speiseröhre und des Magens daran anschliessend Fütterung. Die Sondirung ergiebt wechselnde Befunde, namentlich wenn die Ausweitung nicht gleichmässig ist oder ihr Ausgang nicht senkrecht über dem Mageneingang liegt.

Hr. Schreiber (Aussee-Obermais): Die Exercitien-Leinwand für Tabische.

Vortr. demonstrirt eine von ihm erfundene, aus Leinwand hergestellte Gehübungstafel für Tabische, die drei Meter lang, durch Quer- und Längslinien in Felder von verschiedener Farbe eingetheilt ist, über welche der Kranke gehen muss. Die Tafel erscheint sehr einfach und zweckmässig.

Hr. Rumpf (Hamburg) räth, die Tabiker nicht zu lange üben zu lassen, weil ihnen das Ermüdungsgefühl fehlt. Er benutzt die Apparate der Schreber'schen Zimmergymnastik.

Hr. His jun. (Leipzig) hält für diese Gehübungen Kreide und Bindfaden für ausreichend.

Hr. Stintzing (Jena) kann dem nicht beistimmen. Bei den grösseren Apparaten ist die Lust und Ausdauer der Kranken grösser. Es kommt darauf an, ihre gesunkene Energie zu heben.

Hr. Bettmann (Heidelberg): In der Erlschen Klinik verwendet man keine Apparate, sondern lässt die Kranken über die Muster eines Parkettbodens oder Linoleumteppichs gehen.

Hr. Zabludowski (Berlin): Zur Therapie der Impotentia virilis.

Es handelt sich hauptsächlich um die Bekämpfung der verschiedenen Symptome der Neuroasthenie, welche von den männlichen Genitalorganen ausgehen: Ejaculatio praematura und schwache Erektion, Pollutionen, Sperma- und Prostatorrhoe. Die angewandte Methode besteht hauptsächlich in der Anwendung der systematischen Massage bestimmter Partien der Genitalgegend — Penis und Nates bleiben ausgeschlossen — unter darauf folgender Ausdehnung der Manipulationen auf bald grössere, bald kleinere Partien des ganzen Körpers. Es werden einerseits die Vorgänge im Genitalapparat, besonders diejenigen vasomotorischer Natur, umgestimmt, dann aber auch die allgemeine Ernährung und der Stoffwechsel gefördert und nicht zuletzt das Selbstvertrauen der Patienten gehoben. Die Technik besteht hauptsächlich darin, dass jeder Hoden einzeln von der Raphe scroti aus durchknetet wird. Jeder Hoden wird jedes Mal nur zu einer Hälfte seiner Peripherie bearbeitet. Auf diese Art kann ein ziemlich starker Druck ausgeübt werden. Es werden noch die Nebenhoden und die Samenstränge in den Bereich der Manipulationen gezogen, auch der Bulbus urethrae vom Damm aus. Bei krankhaften Erscheinungen auch seitens der Prostata wird auch diese Erschütterungen und Knetungen ausgesetzt. Z. führt die Prostatamassage auf folgende Art aus: Der Arzt befindet sich zur rechten Seite des auf dem Rücken liegenden Patienten. Letzterer hat das linke Knie gebeugt, das rechte gestreckt. Der Arzt führt seinen rechten Zeigefinger nicht unterhalb, sondern oberhalb des gestreckten rechten Oberschenkels in den Anus ein. Der Oberschenkel kommt gleichsam unter der Achselhöhle des Arztes zu liegen. Mit der Volarfläche des Nagelgliedes des Zeigefingers werden in regelmässigem Tempo von unten nach oben Drückungen auf die Prostata ausgeübt. Während der Behandlungsdauer, welche auf 6—8 Wochen bemessen wird, ist Abstinenz von Cohabitationsversuchen empfohlen. Als gutes Hilfsmittel nach erfolgter Entlassung aus der Cur erweist sich in Fällen von schwacher Erection die Einfettung mit wenig klebrigen Salben (Coldcream, Virginia vaselina alba), in Fällen aber von Ejaculatio praematura bei genügender Erection der Gebrauch einer mehr klebrigen Salbe (Unguentum paraffini der Pharmacopöe, Lanolin).

Hr. Schürmayer (Hannover): Ueber Eigone und deren therapeutische Verwendung.

Die Eigone enthalten 20 Proc. Jod, und zwar intramolecular gebunden, so dass es im Magen abgespalten wird. Sie wirken äusserlich ganz analog dem Jodoform, innerlich dem Jod gleich, und werden besser vertragen als Jodkali. Der Anwendungskreis ist derselbe, und die Erfolge sind als günstig zu bezeichnen.

Hr. Decker (München): Ueber Magengeschwür und seine Behandlung.

Nichts Neues.

Hr. Abée (Nauheim) demonstrirt eine von ihm erfundene Herzstütze zur Behandlung des Asthma cardiale.

Hr. Alexander (Reichenhall-Nervi) berichtet wieder über seine Behandlungsmethode der Lungentuberculose mit subcutanen Injectionen von Ol. camphor. officin. *A.*

Referate.

Impftuberculose. Referat von Professor Dr. Karl Gussenbauer.

Die Uebertragung der Tuberculose durch Impfung wird in der vorhandenen Litteratur durch eine jeweils mehr oder minder reiche Casuistik illustrirt.

Zahlreich sind zunächst die Beobachtungen über die Inoculation des Sputums in accidentelle Wunden. Die Inoculation in artificielle Wunden wurde bei der rituellen Circumcision, beim Tätowiren, bei der Vaccination, beim Ohrläppchenstich wie bei subcutanen Injectionen beobachtet. Eine Reihe von Fällen der Inoculation auf bestehende Ulcerationen wurde gleichfalls beobachtet.

Aber auch ohne nachgewiesene locale Verletzung wurden vielfach tuberculöse Hautaffectionen bei Individuen beobachtet, welche lange Zeit mit Phthisikern oder Gegenständen (Ohrringen) in Berührung waren, an welchen Tuberkelbacillen hafteten. Ein Theil der durch Contact der Haut mit Leichentheilen Tuberculöser oder mit Theilen geschlachteter tuberculöser Thiere hervorgerufenen tuberculösen Infectionen gehört vermuthlich auch hierher.

(Verein „Heilanstalt Alland". Die Tuberculose. Mit Beiträgen von Dr. M. Scheimpflug, Prof. C. Gussenbauer, Dr. A. R. v. Weissmayr, Kais. Rath Dr. J. v. Rabl, Dr. E. Freund, Dr. J. Csokor. Mit einer Einleitung von Prof. Dr. L. v. Schroetter, Wien und Leipzig. Wilh. Braumüller, 1898.)

Eschle (Hub).

(Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Weber in Halle.)

Experimentelle Untersuchungen über den Entstehungsmodus der Sugillationen der Pleura in Folge von Abkühlung. Zugleich ein Beitrag zu den pathologisch-anatomischen Veränderungen nach starker Temperaturerniedrigung. Von Privatdocent Dr. Reineboth, Oberarzt der Klinik.

Die vom Verfasser angestellten Versuche und Erwägungen über den Entstehungsmodus der Kältesugillationen der Pleura haben Folgendes gelehrt:

Die Sugillationen der Pleura nach Abkühlung entstehen dadurch, dass anfänglich durch den Reiz des abkühlenden Mediums, dann aber wahrscheinlich durch die in Folge der Erkältung auftretende Blutschädigung spec. Hämoglobinämie eine Erregung des vasomotorischen Centrums stattfindet; diese veranlasst ein Bersten der feinsten subpleuralen und endopulmonalen Gefässe, die ihrerseits durch das Zurückdrängen des Blutes von der erkälteten Oberfläche ins Körperinnere stärker mit Blut gefüllt sind. Eine augenblickliche Alteration der Gefässwände oder vielleicht auch directe nervöse Irritation derselben in Folge der Hämoglobinämie lässt sich dabei nicht von der Hand weisen, eine Schädigung im Sinne einer sogleich entstehenden Brüchigkeit infolge Gewebsveränderung der Endothelien ist weniger wahrscheinlich. Es ist schliesslich nicht unmöglich, dass die mit jeder Respiration vor sich gehende Schwankung der Blutmasse innerhalb des Thorax die Entstehung der Ekchymosen begünstigt. Vielleicht erklärt sich hierdurch ebenso wie durch die Feinheit der suppleuralen Gefässe das vorwiegende Ergriffenwerden der Capillaren der Pleura vor denen des Magens.

(Deutsches Archiv für klin. Med., 62. Bd., 1. u. 2. Heft.)

H. Rosin (Berlin).

Ueber die morphologischen Veränderungen des Herzens bei der Chlorose auf Grund klinischer Beobachtungen. Von Priv.-Doc. Ed. Gautier, 1. Assistent an der therapeutischen Hospitalklinik des Prof. A. Ostroumoff zu Moskau.

Die in der Litteratur niedergelegten Bemerkungen über die morphologischen Veränderungen des Herzens bei Chlorose sind grösstentheils knapp und widersprechend. Es erschien dem Verfasser darum nicht uninteressant, über seine eigenen in den letzten Jahren gesammelten Beobachtungen in Bezug auf diesen Gegenstand sowie über eine nach seiner Meinung etwas zutreffendere Auslegung derselben ausführlicher zu berichten. Er kommt auf Grund seiner Arbeit zu folgenden Schlüssen:

1. Unter 22 Fällen von Bleichsucht, in welchen keinerlei pathologische Processe, die, abgesehen von der Chlorose, Veränderungen des Herzens und der Gefässe hätten veranlassen können, vorlagen, waren bei 20 Kranken die Dimensionen der relativen Herzdämpfung vergrössert, und zwar in einigen Fällen sehr bedeutend. 2. Die Zunahme der relativen Herzdämpfung kann in den vorliegenden Fällen nur durch eine Umfangsvergrösserung des Herzens selbst bedingt sein. 3. Die klinischen Symptome sowohl während des Leidens als auch nach Schwund der Bleichsucht berechtigen zur Voraussetzung, dass in den vorliegenden Fällen eine Erweiterung der Herzhöhlen, eine Dehnung und eine Hypertrophie des Herzmuskels vorgelegen hat. 4. In einer Reihe von Fällen ging die Zunahme der Herzdimensionen nach Schwund der Bleichsuchtsymptome zurück; häufiger jedoch blieb das Herz noch dann vergrössert, als bereits die Zusammensetzung des Blutes zur Norm zurückgekehrt war, und erst einige Zeit darauf liessen sich am Herzen normale Grenzen nachweisen. 5. Die Ursachen der Herzdilatation und -hypertrophie gipfeln in denjenigen Momenten, welche die Chlorose selbst erzeugen. 6. Bei der Chlorose findet eine Abnahme der functionellen Leistungsfähigkeit des Herzmuskels statt; die normale Blutcirculation ist für solch einen Herzmuskel eine erhöhte Arbeitsleistung, und das Herz dilatirt sich und hypertrophirt. 7. In der Chlorose hat man ein überzeugendes Beispiel einer transitorischen Herzhypertrophie. 8. Die Pathogenese der Herzhypertrophie bei der Chlorose weist auf die wichtige Rolle hin, welche der Grad von angeborener oder erworbener functioneller Leistungsfähigkeit des betreffenden Herzmuskels bei der Entwicklung einer jeglichen Herzhypertrophie spielt.

(Deutsches Archiv für klin. Med., 62. Bd., 1. u. 2. Heft.)

H. Rosin (Berlin).

(Aus der inneren Abtheilung des Berliner städt. Krankenhauses am Urban.)

Zur pathologischen Anatomie des Bronchialasthmas. Von A. Fraenkel.

Wenn man auch heute wohl allgemein die Entstehung der asthmatischen Anfälle mit einer besonderen Disposition des Nervensystems in Verbindung bringt, die den Bronchialmuskelkrampf verursacht, so nimmt doch die Curschmann'sche Schule eine besondere Affection der Bronchialschleimhaut, eine Bronchiolitis exsudativa als selbständige Krankheitsform an, welche bei neurasthenischer Disposition zur Auslösung des Anfalls nothwendig ist. Verf. nimmt nun auf Grund seiner mikroskopischen Befunde den entgegengesetzten Standpunkt ein und legt der Bronchiolitis in ätiologischer Beziehung eine secundäre Bedeutung bei: er will sie als ein von nervösen Einflüssen abhängiges und dem Bronchialmuskelkrampf höchstens coordinirtes Symptom des asthmatischen Anfalls betrachtet wissen. Das Wesen des Asthmas kann nach F.'s Untersuchungen nicht auf einem bestimmten und allemal gleichen Verhalten der Bronchialschleimhaut beruhen, was auch schon die klinische Beobachtung lehrt. Was den asthmatischen Anfall klinisch charakterisirt, ist die Gesammtheit seiner Symptome: vor Allem die Plötzlichkeit, mit welcher die hochgradigen, durch vorzugsweise Erschwerung der Exspiration gekennzeichneten Athemnothsanfälle auftreten.

Verf. knüpft an seine Ausführungen eine interessante therapeutische Beobachtung: die günstige Beeinflussung der Anfälle durch Hyoscyaminum hydrobromicum von 0,0002 in steigender Dosis bis 0,0006 ja 0,0008. Eine ungünstige Einwirkung auf die Herzthätigkeit konnte dabei nicht wahrgenommen werden.

(*Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 35, H. 5 u. 6, 1898.*)
Eschle (Hub).

Aus der ersten inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin (Director: Professor Dr. A. Fraenkel).

Ueber ungewöhnlichen Fieberverlauf bei genuiner Pneumonie. Von Dr. Alfred Japha, Assistenzarzt.

Der vorliegenden Betrachtung über atypisches Fieber bei Lungenentzündung liegt ein Material zu Grunde, welches im städtischen Krankenhause am Urban zu Berlin in dem Zeitraum von Juni 1890 bis Januar 1898, also etwa in $7\frac{1}{2}$ Jahren, zur Beobachtung kam. Es wurden nur diejenigen Pneumonien berücksichtigt, bei denen das Fieber ohne sofort ersichtlichen Grund starke Schwankungen zeigte, dann diejenigen, wo nach Ablauf der ersten Erkrankung noch eine zweite gleichartige beobachtet wurde. Im Ganzen sind es 20 Fälle, über welche Verfasser ausführlich berichtet. Seine Schlussfolgerungen daraus sind folgende:

I. Bei Pneumonien mit intermittirendem (remittirendem) Fiebertypus zeigt die Temperaturcurve mehr oder minder starke Schwankungen; Perioden längerer Fieberlosigkeit kommen dabei nicht vor, und die Lungenerscheinungen bleiben im wesentlichen trotz der Temperaturschwankungen unverändert. II. Bei intermittirenden Pneumonien wechseln Fieberperioden mit fieberlosen. Gleichzeitig schwanken die Lungenerscheinungen. Diese Form ist lediglich der Ausdruck des Wanderns der Pneumonie. III. Bei recurrirenden Pneumonien tritt nach eingetretener Entfieberung von verschiedener Dauer und nach Rückgang der Erscheinungen noch in der Reconvalescenzperiode ein neuer Anfall auf.

Wodurch die abweichende Temperatur bei den Pneumonien mit remittirendem Fieberverlauf veranlasst ist, ist nicht bekannt. Vielleicht spielen individuelle Momente mit. Ein ätiologischer Unterschied ist zwischen den verschiedenen Formen nicht zu machen, sie sind nur graduell von einander verschieden und sind wahrscheinlich durch denselben Mikroorganismus veranlasst. Es wäre aber von Interesse, durch Blutaussaaten, Lungenpunction, Sputumaussaat der letzteren Behauptung Beweismaterial vorzuführen.

(*Deutsches Archiv für klinische Medicin, 62. Band, 1. u. 2. Heft.*) *H. Rosin (Berlin).*

Eine Studie über 60 Fälle lobärer Pneumonie, beobachtet im Bellevue-Hospital zu New-York. Von A. Alexander Smith.

Bei den meisten Kranken handelte es sich um schlecht behauste, ungenügend bekleidete, elend genährte und überangestrengte Personen, die in grösserem oder geringerem Maasse Alkoholiker waren. Unter den 60 beobachteten Patienten starben 17. Davon befanden sich 12 im Alter zwischen 30 und 40 Jahren. Die Zahl der erkrankten Männer betrug 42, die der Frauen 18. Die Pneumonie endete 27 mal kritisch, 19 mal lytisch. Vor Ablauf des Fiebers oder an Complicationen starben 14 Patienten. Die Krisis trat in 2 Fällen am fünften, in 14 am siebenten, in je einen am achten und zehnten Tag ein. In 9 Fällen konnte die Zahl der Krankheitstage bis zum Eintritt der Krisis nicht festgestellt werden. — 38 Kranke waren starke Trinker. Unter den 17 Todesfällen befanden sich 14 ausgesprochene Potatoren, einer trank nur mässig und die übrigen beiden waren Frauen, von denen die eine hoffnungsloser puerperaler Sepsis, die andere einer chronischen Nephritis erlag. 22 Fälle verliefen uncomplicirt und ohne ausgeprägtes Delirium. In allen letalen Fällen mit einer Ausnahme bestanden schwere Complicationen, nämlich starke Delirien, chronische Endocarditis, Abdominaltyphus, Tuberculose, chronische Nephritis, Gravidität, exsudative Pleuritis, Carcinom, puerperale Sepsis, Pericarditis, Rippenfractur und Erythema nodosum. Was die Behandlung betrifft, so betont Verf., dass alle Patienten reichlich Wasser zu trinken bekamen und eventuell zum Trinken animirt wurden. Die Diät bestand im acuten Stadium hauptsächlich aus Milch, Fleischbrühen, Suppen, Gelée, Eiern und Kumys. Bei starken Schmerzen in den ersten Tagen erhielten die Patienten Morphium. Bei Pleuritis wurde durch Heftpflasterstreifen Schmerzlinderung erzielt. Bei Alkoholikern mit starken Delirien und Schlaflosigkeit bewährte sich Chloralamid (in Dosen von 1,25—2,00), eine Combination von Bromiden mit kleinen Morphiumgaben, Sulfonal und Trional. Die Alkoholiker erhielten weniger als Stimulans, wie als Sedativum Alkohol, und zwar in Form von Whisky (112—340 g in 24 Stunden). In der Regel er-

hielten die Kranken im Anfangsstadium Cathartica. Bei starkem Kopfschmerz, trockner Haut, hoher Temperatur, bei Muskelschmerzen und grosser Unruhe wurden 0,32 Phenacetin mit 0,064 Coffein 3—5 stündlich verabreicht, und zwar nur dann, wenn sich ergab, dass nach Gebrauch des Medicaments mit der sinkenden Temperatur zugleich die genannten Symptome sich besserten. — Digitalis wurde nur bei Herzklappenfehlern mit Dilatation angewendet. Dagegen erhielten die Patienten meistens von Anfang an Strychnin (1—2 mg 3—4 stündlich) und Glonoin (1,3 mg am Tage alle 2, und Nachts alle 3 Stunden). — Ferner wurden bei grosser Unruhe und hoher Temperatur (über 39,5 °) kalte Waschungen und Abreibungen in Anwendung gezogen. Die Temperatur des Wassers wurde zwischen 18—24 ° C. gewählt. In 10 Fällen wurden aus derselben Indication kalte Compressen um den Thorax applicirt: Vierfach zusammengelegte Tücher wurden in Wasser von 18—24 ° getaucht und um den Thorax geschlagen. Anfänglich sträubten sich einige Kranke dagegen, später verlangten sie aber selbst die Compressen. Die Wirkung derselben bestand in Verminderung der Temperatur, Abnahme der Frequenz und Steigerung der Kraft des Pulses, Beruhigung des Nervensystems und Herbeiführung erfrischenden Schlafs. In 2 Fällen wurden experimenti causa die Compressen um den untern Theil des Körpers (Leib und Beine) gelegt und der gleiche Effect erzielt, wie bei den Umschlägen um den Thorax, ein Beweiss, dass sie nicht local, sondern durch Stimulirung der Respirations- und Circulationscentren wirken. — Trat Lungenödem oder Cyanose ein, so verschaffte die Inhalation von comprimirtem Sauerstoff den Kranken grosse Linderung. Derselbe wurde jedesmal 6—8 Minuten in Intervallen von $^1/_2$—2 Stunden reichlich eingeathmet.

(*The Medic. News. 1898, No. 26.*)
Ritterband (*Berlin*).

Subjective Dyspnoë bei Trockenheit der Nasenschleimhaut, sowie der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut. Von Dr. M. Sänger in Magdeburg.

Ein Patient consultirte den Verf. wegen Luftmangels beim Athmen mit geschlossenem Munde. Bei der Untersuchung fanden sich ungewöhnlich weite, durchgängige Nasenhöhlen im Zustande des trockenen Katarrhs. Das Secret war ganz gering und es waren weder adenoide Vegetationen im Nasenrachenraum, noch Polypen, noch sonst etwas vorhanden, was im Stande gewesen wäre, die Nasenathmung irgendwie zu behindern. Gegen die Rhinitis sicca verordnete Verf. Spülungen mit einer verdünnten Jodglycerinlösung und war überrascht, als bei einem zweiten Besuche nicht nur die früher blasse und trockene Schleimhaut eine normale Röthe und Feuchtigkeit zeigte, sondern auch die Dyspnoë vollkommen verschwunden war. Dies brachte ihn auf den Gedanken, dass die Athemnoth lediglich subjectiv gewesen wäre und dass ihre Ursache in der Trockenheit der Nasenschleimhaut bestanden habe. Die Erklärung, die Verf. für diesen Zusammenhang giebt, klingt sehr plausibel. Beim Durchstreichen der Inspirationsluft durch die oberen Luftwege, haben wir in denselben das Gefühl der Kälte und zwar um so stärker, je mehr Luft durch dieselben strömt. Umgekehrt schliessen wir nun aus der Empfindung stärkerer Kälte auf den Zutritt einer grösseren, und aus der Empfindung geringerer Kälte in den Luftwegen oder gar dem vollständigen Mangel einer solchen Empfindung auf den Zutritt einer geringen Luftmenge zu den Athmungsorganen. Diese Kälteempfindung wird hauptsächlich durch die Wasserverdunstung auf der Schleimhaut der oberen Luftwege hervorgerufen. Ist diese trocken, so fehlt die Kälteempfindung, der Patient schliesst in Folge dessen auf ungenügenden Luftzutritt und kann subjectiv das Gefühl der Athemnoth haben. Dieser Zustand ist bei Rhinitis sicca ziemlich häufig und kann besonders in der Nacht für den Kranken so beängstigend sein, dass er das Gefühl eines Fremdkörpers, einer Geschwulst oder Schwellung in den oberen Luftwegen hat und zu ersticken fürchtet. Findet man bei Untersuchung der letzteren kein Athmungshinderniss, hebt die Anfeuchtung der Schleimhaut sofort die Athemnoth, oder berichten die Kranken selbst, dass beim Aufschnauben von Wasser, Einathmen zerstäubter Flüssigheit oder bei Eintritt eines acuten Katarrhs ihre Beschwerden nachlassen oder ganz aufhören, so handelt es sich sicher um die hier beschriebene Form der subjectiven Dyspnoë. Therapeutisch lässt Verf. von einer Jodglycerinlösung (Jodi puri, Natr. jod. ana 0,5, Glycerin ad 20,0) 20 bis 40 Tropfen einem Glase Wasser zusetzen und seinen Inhalt im Laufe des Tages in die Nase einspritzen oder aufschnauben. Der Rachen und Kehlkopf wird entweder mit der unverdünnten Lösung oder noch besser mit 5—10 proc. Jodsäure eingepinselt. Den Katarrhus siccus selbst behandelt Verf. mit alternirender Tamponade der Nasenlöcher, d. h. abwechselndem Verschluss des rechten und linken Nasenlochs, mittels eines Wattepfropfs oder des von ihm angegebenen Nasenobturators, sowie öfter zu wiederholender gründlicher Reinigung der Nase von Secretmassen. Ferner verbietet er das Rauchen, den Aufenthalt in staubiger, rauchiger Luft, oder am offenen Herdfeuer, den Gebrauch von Schnupftabak, den Genuss heisser und scharfer Getränke und Speisen. Auch zu heisse, zu trockene oder zu feuchte Luft ist schädlich. Endlich sind Erkältungen zu vermeiden, da jedem acuten Katarrh, wenn er auch zunächst Erleichterung verschafft, stets eine Verschlimmerung des Katarrhus siccus und der Dyspnoë zu folgen pflegt.

(*Zeitschr. f. Krankenpfl. Januar 1899.*)
Ritterband (*Berlin*).

(Aus der medicinischen Klinik in Leipzig.)

Ueber das Vorkommen von Typhusbacillen im Harn. Von Dr. med. Paul Schichhold, Königl. Sächs. Stabsarzt.

Schichhold hat in der Leipziger medicinischen Klinik 17 Fälle von fast ausschliesslich schweren Erkrankungen an Typhus abdominalis bezüglich des Vorkommens des Bacterium typhi Eberth im Harn untersucht. Unter Berücksichtigung der Beobachtung früherer Autoren zieht er aus seinen Untersuchungen folgende Schlüsse:

1. Es ist möglich, dass Typhusbacillen durch den Harn ausgeschieden werden. 2. Eine Ausscheidung der Typhusbacillen findet nur statt, wenn eine directe Erkrankung der Nieren, sei es eine specifisch typhöse, sei es eine complicirende, vorhanden ist. 3. Die Ausscheidung der Typhusbacillen beginnt kurz nach eingetretener Nierenerkrankung ohne Rücksicht auf das Auftreten von Roseolen; also früher, wenn die Erkrankung der Nieren abnorm früh auftritt. 4. Typhusbacillen sind im Harn noch während der Reconvalescenz nachweisbar. 5. Während der Erkrankung ausgeschiedene Typhusbacillen scheinen stark virulent zu sein. Was die positiven Resultate anderer Autoren, ohne dass Eiweiss im Harn war, anbelangt, so glaubt Verfasser, dass in einzelnen Fällen, besonders in den früheren Arbeiten, die Identität des gefundenen Mikroorganismus mit dem Bacterium Typhi nicht genügend festgestellt worden ist, oder eine nicht beobachtete oder nicht in Betracht gezogene renale Albuminurie früher vorhanden gewesen ist. Schliesslich dürfte der Nachweis der Typhusbacillen im Harn ausschlaggebend für die Diagnose des sogenannten Nephrotyphus sein.

(*Deutsches Archiv für klin. Med., 64. Band.*)
H. Rosin (Berlin).

Ueber Hydrops articulorum intermittens. Von Dr. Weisz.

Das Krankheitsbild der intermittirenden Gelenkwassersucht wurde vor 30 Jahren zum ersten Male beschrieben. Köster und Senator konnten bereits 51 solcher Fälle aus der Litteratur sammeln; W. fügt diesen einen neuen, sehr exact beobachteten Fall hinzu. Vermittelst einer grösseren Anzahl von mehrmals am Tage, zu bestimmten Stunden vorgenommenen Messungen (in Curven der Abhandlung angefügt), konnte Verfasser an den beiderseits erkrankten Kniegelenken feststellen, dass von einer gesetzmässigen Regelmässigkeit in der An- und Abschwellung der Gelenke nicht geredet werden kann, dass vielmehr in ein und derselben Periode, selbst an ein und demselben Tage der Kniegelenksumfang bedeutende Grössenschwankungen zeigt, dass z. B. stets während der Nacht der Gelenkumfang grösser wurde.

Auf Grund seiner Beobachtungen unterzieht Verf. die bisher beschriebenen Fälle einer sichtenden Kritik, die ihn dazu führt, für gewisse jener Affectionen, wie auch für seinen Fall den bezeichnenderen Ausdruck „remittirender“ statt „intermittirender“ Hydrops vorzuschlagen, zumal häufig eine Rückkehr zur völligen Norm während der sog. Intermissionen nicht Statt findet.

Die Aetiologie dieser Gelenkerkrankung ergeht sich nur in Muthmaassungen. Bald wird eine nervöse, bald eine infectiöse traumatische Ursache angenommen.

Die Symptome sind meist rein localer Natur. Das Befinden der Kranken ist während des Anfalls nur wenig gestört (geringe Bewegungsstörungen und Schmerzen).

Die Dauer der Intermissionen und der Anfälle wechselt sehr. Jedes Gelenk kann ergriffen werden.

Die Prognose ist bezüglich der völligen Heilung ungünstig, zumal die Therapie bisher kein einziges Mittel mit Erfolg angewendet hat. Verf. selbst erzielte durch Schwefelschlammbäder Besserung des Leidens.

(*Berliner Klinik. H. 119, 1898.*)
H. Rosin (Berlin).

Ueber die Anwendung von Antipyrin bei Ischias. Von Dr. Kühn in Bad Neuenahr.

Vor etwa Jahresfrist veröffentlichte K. eine kurze Notiz über Anwendung von Antipyrin bei Ischias, die in der Weise geschah (vergl. Therap. Monatshefte 1898, Seite 298), dass die erkrankten Nerven mit der Antipyrinlösung in Berührung gebracht wurden. Er hat in dieser Weise mehrere Fälle mit gutem Erfolge behandelt. — Nun möchte K. jedoch auch einen Fall nicht unerwähnt lassen, bei welchem er in eine sehr unangenehme Situation gerieth. Es handelte sich um einen 64jährigen gichtischen Engländer, der seit mehreren Jahren an ischiatischen Beschwerden litt. Derselbe erhielt Antipyrineinspritzungen und fühlte nach drei, an drei aufeinander folgenden Tagen ausgeführten Injectionen einen erheblichen Nachlass der Schmerzen. Bei der vierten Einspritzung empfand Pat. sehr heftigen Schmerz und das ganze Bein war vollständig taub und gelähmt. Nach einer Stunde war er so weit, dass er mit Unterstützung sich in einen Wagen schleppen und in seine Wohnung fahren konnte. Am andern Tage war das Bein noch stark paretisch und bestand immer noch das Gefühl des Eingeschlafenseins des Beins.

Unter hydropathischen Einpackungen, Massage und Anwendung des faradischen Stromes besserte sich der Zustand so weit, dass der Kranke nach 10 Tagen sich ohne Hülfe des Stockes fortbewegen konnte und die Schmerzen auch geschwunden waren.

Es liegt die Annahme nahe, dass die Einspritzung direct in die Nervenscheide, wenn nicht in den Nerven selbst erfolgt ist und hier eine starke Reizung und frische Entzündung bewirkt hat.

(*Allg. med. Centr.-Ztg. 38, 1899.*) *R.*

Tinctura Opii camphorata[1]) bei cubanischer Malaria und Mischinfection von Malaria und Abdominaltyphus. Von W. H. Thomson in New-York, Arzt am Roosevelt-Hospital.

In vorliegender Arbeit erstattet Verf. einen sehr interessanten Bericht über die Behandlungsweise des Theiles der Malariakranken aus dem spanisch-amerikanischen Feldzug, die im Roosevelt-Hospital-Aufnahme fanden. Zunächst wurden Versuche mit grossen Chinindosen (ca. 2 g), der Warburg'schen Tinctur[2]) und Arsenik gemacht, die im ganzen wenig befriedigten. Auch kalte Bäder kamen zur Anwendung, beeinflussten aber

[1]) Tinct. Opii camphorata enthält dieselben Substanzen wie unsere Tinct. Opii benzoica, also Opium, Camphor, Benzoesäure, Anisöl und Alkohol. Ref.

[2]) Die ursprüngliche Warburg'sche Tinctur ist ein Geheimmittel. Ihr Hauptbestandtheil ist Chinin. Daneben soll sie gepulverte Schlangenhaut und ausserdem 76 verschiedene Ingredientien, darunter zahlreiche Gewürze enthalten. Ref.

das Fieber gar nicht und wurden deshalb bald verlassen. Am besten waren noch die Erfolge der Warburg'schen Tinctur, aber auch sie vermochte Rückfälle nicht zu verhüten. Dass diese Tinctur besser als reines Chinin wirkte, glaubt Verf. den vielerlei Gewürzen zuschreiben zu sollen, die die Tinctur enthält. So wirkte auch Chinin in Combination mit pulverisirtem Pfeffer, den er einige Male allein mit Erfolg anwandte, besser als reines Chinin. Gute Resultate wurden mit Chinin im Ganzen nur in den Fällen erzielt, in welchen periodische Fieberremissionen vorhanden waren, während die Malariaformen mit unregelmässigem Fieberverlauf, und ein solcher trat besonders stark bei dem ästivoautumnalen Cubafieber hervor, auf Chinin weit weniger gut reagirten. Gerade in diesen Fällen hatte Verfasser mit einem andern Mittel, nämlich der Tinctura Opii camphorata vorzügliche Erfolge. Er combinirte sie mit der Darreichung von Chinin und Pfeffer, und zwar erhielten die Patienten 2 mal täglich nämlich am Vor- und Nachmittag 14 g Tt. Opii camphorata mit je 1 g Chinin und gepulvertem Pfeffer und ausserdem um 10 Uhr Abends 14 g Tinctura Opii camphorata ohne jeden Zusatz. Die Tagesdose der Tinctur betrug also ca. 42 g ($1^1/_2$ Unzen), was etwa 0,2 g (= 3 grains) Opium entspricht. Diese Medication, der 47 fiebernde Patienten unterworfen wurden, führte in 22 Fällen (gleich 47 Proc.) das Fieber innerhalb 24 Stunden definitiv zur Norm zurück. Dieselbe Therapie wurde dann bei diesen Kranken noch 7—14 Tage fortgesetzt ehe sie als geheilt entlassen wurden. Bei weitern 10 Patienten (= 21 Proc.) erfolgte der definitive Fieberabfall in 36—48 Stunden, einmal erst nach 3 Tagen, und in 8 Fällen versagten die genannten Mittel vollkommen. Fünf Kranke mussten die Medication wegen Erbrechens aussetzen und bei den übrig bleibenden 6 Fällen endlich entwickelte sich neben der Malaria (Nachweis von Plasmodien) ein Abdominaltyphus. Es sei ausdrücklich bemerkt, dass in keinem Falle, in dem die Temperatur überhaupt zur Norm herabging, ein Recidiv eintrat.

Vergleichsweise wurden 14 Patienten in derselben Zeit ausschliesslich mit der oben erwähnten Warburg'schen Tinctur behandelt. Zwei von ihnen waren nach 24 Stunden entfiebert, zwölf nach 48 Stunden bis zu 10 Tagen. Ausserdem wurden 7 Fälle mit der Warburg'schen Tinctur erfolglos behandelt und erst durch die Tinctura Opii camphorata innerhalb 24—48 Stunden geheilt.

Neben diesen fiebernden Kranken wurde die zuletzt genannte Tinctur mit Chinin und Pfeffer bei 25 Malariareconvalescenten ohne Fieber mit mehr oder weniger schlechtem Allgemeinbefinden, bei denen sich meistens (in 80 Proc.) Plasmodien im Blut nachweisen liessen, angewendet und auch hier fast in allen Fällen ein vorzüglicher Erfolg erzielt. Neben der erwähnten Medication erhielten diese Kranken wegen ihrer Anämie Pillen aus Eisensulfat, schwarzem Pfeffer und Strychnin. Die Tinctura Opii camphorata zeigte bei keinem der damit behandelten Patienten narkotische, sondern im Gegentheil deutlich excitirende Wirkungen und besserte sowohl die Herzthätigkeit, als auch namentlich das Allgemeinbefinden. Verf. ist geneigt, in dieser stimulirenden Wirkung, die den Organismus in seinem Kampfe mit der Malariatoxämie unterstützt, die Hauptursache der guten mit dem Mittel erreichten Resultate zu sehen.

Der Abdominatyphus, der sich in den oben erwähnten 6 Fällen zur Malaria hinzugesellte, wurde nicht anders, als auch sonst der Typhus im Roosevelt-Hospital behandelt, vor allem ohne Anwendung von Chinin. Die Patienten erhielten erstens kalte Bäder mit Salzen und Kohlensäure, also eine Art Nauheim'scher Bäder, denen Verf. vor den gewöhnlichen kalten Bädern den Vorzug vindicirt, einmal die Temperatur energischer und nachhaltiger herabzusetzen und ferner durch den Reiz der Salze und der Kohlensäure auf die Haut dem deprimirenden Einfluss des kalten Wassers entgegenzuwirken. Zweitens kamen in einer Anzahl von Fällen Darmeingiessungen (1 mal täglich 8 Liter physiologischer Kochsalzlösung von 40 ° C.) zur Anwendung, die die Diurese beträchtlich vermehrten und auf das Allgemeinbefinden der Kranken eine vorzügliche Wirkung hatten. Im Reconvalescenzstadium waren bei 4 dieser Kranken auch die Plasmodien aus dem Blut verschwunden. Bei zweien traten Frost und Temperatursteigerung auf, und zugleich liessen sich in ihrem Blut die Malariaparasiten nachweisen. Chinin in Verbindung mit Pfeffer führte hier sehr bald zu definitiver Heilung.

(Medic. News, 17. December 1898.)
Ritterband (Berlin).

Aus dem Laboratorium der Syphilisklinik der Charité (Prof. Lesser):

Hautnervenbefunde bei Tabes von Dr. Karl Gumpertz in Berlin.

Da man die sensiblen Nerven in ihren peripherischen Theilen, also kurz vor Eintritt in die Haut häufig am stärksten alterirt findet, sah Verf. sich veranlasst, diese Entartung und den Grad derselben bis in die Haut hinein zu verfolgen, indem er in 8 ausführlicher beobachteten Fällen entsprechende Hautexcisionen vornahm und sie nach dem Heller'schen Verfahren untersuchte. Es ergaben sich nun bald mehr oder weniger ausgedehnte Degenerationsprocesse in den Nerven, bald absolut nichts Pathologisches. Verf. glaubt, dass hier eine partielle Regeneration sensibler peripherischer Nerven Statt gefunden hat, wie klinisch eine solche afficirter motorischer Nerven auf Grund des vielfach beobachteten Zurückgehens der Lähmungen ausgesprochen neuritischen Charakters angenommen werden muss.

Verf. sucht die Neuronzellen der sensiblen Nerven in ihrer peripherischen Ausbreitung, so dass sie ihre trophischen Centren bilden. Sind nun sensible Nerven in erheblicher Weise erkrankt, so fliesst ihren Endkörperchen auch keine Erregung zu und ihre Degeneration kann in ähnlicher Weise, wie die der spinalen Ganglienzellen erklärt werden. Keineswegs ist es ohne Weiteres und von vornherein anzunehmen, dass die Hautnerven, wenn sie sich auch beim Tabiker schon in sehr frühen Stadien degenerirt finden, aber der Ort sind, an dem sich der tabische Process zuerst manifestirt. Vielmehr tritt bei ausgebildeten Tabesfällen die Hinterstrangserkrankung stets in den

Vordergrund, während die Affection der hinteren Wurzeln nicht hochgradig zu sein braucht. Da aber eine wohl irreparable Hinterstrangserkrankung nach den Experimenten Kahler's schon kurze Zeit nach Durchschneidung peripherischer sensibler Fasern zu Stande kommt und da vorzüglich die um die Vorderhornzellen sich aufsplitternden Hinterstrangfasern (nach Flatau) zu Grunde gehen, so ist die Annahme, dass einerseits hinlänglich erhebliche perpherische Schädigungen zu dem unwiederbringlichen Verlust der Reflexe führen, dass aber andererseits die peripherischen Alterationen eines gewissen Ausgleichs fähig sind, namentlich wenn ihre Neuronzellen nur wenig erkrankt sind, nicht von der Hand zu weisen. Findet eine partielle Regeneration peripherischer Nerven statt, so hat es nichts Auffallendes, wenn die Untersuchung vorgeschrittener Tabesfälle selbst bei erheblichen Gefühlsstörungen einmal, wie in den von G. untersuchten Fällen, keine Hautnervenalterationen ergiebt. Die oft verblüffenden Remissionen des Krankheitsprocesses lassen sich durch peripherische Ausheilungen in grösserem Maasse erklären. Durch Zuführung von Erregungen sucht die moderne Therapie diesen Process anzubahnen (Mendel, Lots).

Eschle (Hub).

Ueber einige mit mechanischen Hautreizen behandelte Fälle von Nervenkrankheiten. Von Dr. med. Fr. Lots, Nervenarzt in Friedrichsroda i. Th.

Verf., welcher bereits früher die Wichtigkeit centripetaler Erregungen für den menschlichen Körper[1]) namentlich bei bestimmten nervösen Erkrankungen hervorgehoben hatte, hat diese Methode seit nunmehr 3 Jahren angewandt und publicirt 20 Fälle, in denen diese Behandlung von evidentem Erfolg war. Hervorzuheben ist unter diesen ein Fall von vorgeschrittener Tabes, in der sich, wenn auch nicht Heilung, so doch Besserung insofern zeigte, als sich das I. sensible Neuron der unteren Körperhälfte, dieses erstdegenerirende bei Tabes, einer günstigen Einwirkung zugänglich zeigte: die anfängliche totale Analgesie der unteren Extremität war am Schlusse der Behandlung verschwunden und hatte einer normalen Schmerzempfindlichkeit Platz gemacht und die Ernährung hob sich ohne Zuhülfenahme künstlicher Nährmittel ganz bedeutend. Ferner sind einige Heilerfolge bei nervösen Erkrankungen geistig frühreifer, körperlich schwächlicher Kinder bemerkenswerth. Die besten Resultate wurden bei habituellem Kopfschmerz erzielt. Eine Einwirkung auf die Herzthätigkeit liess sich nicht in allen Fällen nachweisen, so namentlich nicht in solchen mit nervösem Herzklopfen und erhöhter Pulszahl, während sämmtliche Fälle, in denen Aussetzen des Herzschlages zu beobachten war, ausnahmslos geheilt wurden.

Als Hautreize wurden Elektricität, kalte Abreibungen, Halbbäder, Frottiren mit Loofahschwamm und Barfusslaufen auf Kies angewandt.

[1]) Vgl. das Referat in dieser Zeitschrift 1897 S. 47 nebst den Bemerkungen des Ref., die dieser auf Grund einer jetzt noch längeren Erfahrung durchaus bestätigen muss.

Verf. zieht die letzteren Methoden der Application von Hautreizen allen anderen, namentlich den kalten Wasserproceduren vor. Zunächst sind Nervenkranke keine Patienten mit Wärmeüberproduction oder Wärmestauung, die den grösseren Wärmeverlust leicht auszugleichen im Stande sind. Ausser der Gefahr der Erkältung liegt ferner die Gefahr einer Stauung des Blutes nach inneren Organen vor, speciell kann bei den häufigen vorzeitigen arteriosklerotischen Zuständen dieser Patienten eine Zerreissung von Blutgefässen und bei der meist schwachen Triebkraft des Herzens eine Ueberanstrengung desselben die Folge sein. Den mechanischen Hautreizen kommen diese Nachtheile nicht zu. Das Frottiren mit Loofah geschieht in der Weise, dass der Reihe nach und abwechselungsweise dieser oder jener Körpertheil des im Bett ruhenden Patienten 10—20 Minuten lang ziemlich energisch mit dem Schwamme bearbeitet wird. Das Barfusslaufen auf gröberen (durchschnittlich 1 cm im Durchmesser haltenden, rundlichen) Kiessteinchen, die auf Decken liegen, wird von 10 Minuten allmählich auf eine Stunde gesteigert. Die anfänglich unangenehme Empfindung hierbei schwindet bald.

(Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 35, H. 1 u. 2, 1898.)
Eschle (Hub).

(Aus der I. med. Klinik (Hofrath Nothnagel) in Wien.)
Ueber den Einfluss chemischer Gegenreize auf Entzündungen. Von Dr. Friedrich Wechsberg.

Verf. schildert seine Versuche zur Ermittelung der Frage, ob Gegenreize chemischer Natur entzündliche Processe und ev. in welchem Sinne zu beeinflussen vermögen. Es blieben in 34 Thierversuchen Einpinselungen von Jodtinctur in 2 Fällen erfolglos, in den übrigen 32 war der Einfluss des so gesetzten Gegenreizes auf die Entzündung ein exquisit günstiger.

Zur Erklärung dieser Wirkung zieht W. zunächst das durch den Gegenreiz erzeugte starke Oedem heran, durch das das vorhandene schädliche Agens verdünnt wird, in zweiter Linie die mit der Vermehrung der Lymphe einhergehende Beschleunigung des Lymphstromes. Bei der bacteriellen Entzündung kommt ferner die zellige Infiltration als maassgebender Factor in Rechnung, mag man sich zur Phagocytosetheorie bekennen oder mit Buchner eine Lähmung und Abtödtung der Infectionserreger durch Ausscheidung bactericider Stoffe (Alexine) annehmen. Was die praktische Anwendung von Gegenreizen anlangt, so ist ihre Wirksamkeit abhängig von dem Ort, der Stärke und dem Zeitpunkte der Application. Der Ort ist möglichst nahe der entzündeten Stelle zu wählen; bezüglich der Concentration des Gegenreizes und der Wahl des Zeitpunktes sind die acuten von den chronischen Entzündungen zu unterscheiden. Bei acuten Entzündungen werden die Gegenreize um so stärker wirken, je frühzeitiger und je kräftiger die zellige Infiltration hervorgerufen wird, d. h. je früher und intensiver die ersteren angewandt werden; dem Charakter der chronischen Entzündungen wird mehr entsprochen, wenn der Gegenreiz öfter und infolge dessen weniger intensiv applicirt wird.

Schliesslich sucht Verf. für die praktisch so oft erprobte schmerzlindernde Wirkung der Gegenreize eine Erklärung und findet diese, indem er den Ideengang Schleich's zur Begründung von dessen Infiltrationsanästhesie verfolgt, einmal in der entstehenden Ischämie, andererseits in der Compression der Nervenelemente durch den Druck der Infiltration, bezw. des Oedems.

(*Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 37, H. 3 u. 4.*)
Eschle (*Hub*).

Die Bedeutung der evacuirenden Heilmittel und einige weitere Folgerungen. Von Dr. E. Bachmann, Kreisphysikus zu Ilfeld am Harz.

Verf., der sich auf dem Gebiet der Pathogenese schon vielfach als ein scharf beobachtender und selbständiger Forscher bewährt hat, verficht in dieser wie in früheren Schriften die Anschauung, dass, da Krankheit im Allgemeinen dadurch zu Stande kommt, dass entweder Kleinwesen sich auf dem zerfallenden Körpergewebe ansiedeln, von dort das noch lebende Gewebe invadiren und ihre Toxine wirken lassen oder dass sich direkt aus den Zerfallsproducten des Körpers Gifte bilden (Autointoxication), die Producte der regressiven Metamorphose die Grundlage mindestens der grossen Mehrzahl aller Krankheiten sein müssen.

Die Zerfallsproducte des Organismus, zu welchen nicht nur die von Mosso beschriebenen, vom Verf. als „Nekrocyten" bezeichneten Abkömmlinge der rothen Blutkörperchen, die allerdings die Hauptrolle bei den erwähnten Vorgängen spielen, sondern auch Eiter, Schleim, Exsudate u. s. w. gerechnet werden müssen, aus dem Körper zu entfernen, bildet demgemäss nach B.'s Anschauung mehr die Hauptaufgabe der Prophylaxe, bezw. Hygiene, als auch der Therapie. Neben der Evacuation der Producte der regressiven Metamorphose wird auch die Uebung der evacuirenden Organe das Ziel des auf Entgiftung des Organismus bedachten ärztlichen Handelns sein müssen. Durch diesen Weg des Heilens wird einerseits der weitere Zerfall jener Abfallstoffe, welcher Autotoxinbildung im Gefolge hat, verhütet und andererseits allen Nosoparasiten ihr Nährboden entzogen. Neben evacuirenden und entgiftenden Mitteln, zu denen Verf. ausser dem von ihm besonders bevorzugten Aderlass, auch die Diaphoretica, Laxantia, Diuretica, Cholagoga, Emenagoga und Expectorantia, sowie auch Wasser, Wärme und Luft rechnet, erscheinen B. die Antiparasitica, ebenso wie die Antitoxine und Immunsera als von überhaupt, theils vorläufig noch geringerem Werth.

Aus dieser Betrachtungsweise des Verf. ergiebt sich somit nicht nur ein gewisser Monismus der Heilkunde in Bezug auf die Pathologie ebenso wie auf die Therapie und Hygiene, sondern auch eine Rückkehr zu den humoralpathologischen Lehren unserer Altvordern, deren siegreiches Wiederauftauchen — wohl weder zum Schaden der Aerzte noch der Kranken (Ref.) — auch von anderer Seite verschiedentlich vorausgesehen ist.

(*Sonder-Abdr. a. Dtsch. Med.-Ztg. No. 62—64, 1899.*)
Eschle (*Hub*).

Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin.

Praktische Grundsätze der internen Behandlung der Perityphlitis von Dr. Ludwig Herzog, prakt. Arzt in Berlin.

Verf. giebt in dem vorliegenden Aufsatz die Grundsätze wieder, wie sie in dem erwähnten Krankenhause für die Behandlung der Perityphlitis maassgebend sind. Dabei hebt er ausdrücklich hervor, dass der Arzt in vielen Fällen dem Chirurgen den Vortritt wird lassen müssen, während andererseits auch der letztere sich der grossen Schätze bewusst bleiben sollte, über die die Schwesterwissenschaft verfügt.

Vor Allem gehört jeder auch nur auf Perityphlitis verdächtige Kranke ins Bett, in dem er anhaltend Rückenlage mit leichter Adduction der Oberschenkel einzuhalten hat. Auch Stuhl- und Urinbedürfniss — letzteres eventuell mit Hülfe des Katheters — ist in dieser Lage zu befriedigen. Da sachgemässe Pflege und Abwartung die Hauptsache ist, muss dieselbe einer gut geschulten Pflegeperson übertragen werden oder der Patient ist in ein Krankenhaus, und zwar nicht mittels Droschke, Omnibus u. s. w., sondern mittels eines Krankenwagens zu schaffen. Die eigentlich medicamentöse Behandlung gipfelt in der Anwendung des Opiums, bei der dann schliesslich auch die Sorge für den erforderlichen Stuhlgang naturgemäss in Frage kommen wird. Im Beginne der Perityphlitis sind Klystiere ebenso gefährlich wie Abführmittel. Erst später sind Eingiessungen mit Vorsicht, d. h. in kleinen Quantitäten und unter geringem Druck anzuwenden. Es wird zu denselben Wasser mit oder ohne Zusatz von Ricinusöl verwandt. In den ersten 2—3 Tagen tritt die „absolute Diät" in ihre Rechte, d. h. der Kranke erhält nur Eisstückchen oder eventuell eisgekühlten Thee schluckweise. Dann geht man zu löffelweise verabreichter Eismilch, Bouillon, Milch, später zu Eierbrühe und sonstigen Suppen über, um erst, wenn der Peristaltik grössere Aufgaben zugemuthet werden können zu Eiern selbst, Purées und Hachés fortzuschreiten.

Die Neigung zum Erbrechen wird durch verabreichte Eisstückchen in vielen Fällen erfolgreich bekämpft, macht aber oft Magenausspülungen und Nährklystire — am besten nach der bekannten Boas'schen Vorschrift — erforderlich.

Ob man Eisblase oder warme Umschläge anzuwenden vorzieht, hält H. für von secundärer Bedeutung, jedoch ist es wegen Vermehrung der Peristaltik zu widerrathen, Kälte und Wärme abwechselnd zu appliciren.

Aufstehen darf der Kranke erst, wenn mehrere Tage objectiv keine Schmerzen mehr nachweisbar waren.

Die Prophylaxe fällt mit der Nachbehandlung zusammen. An der Spitze der Verordnungen steht hier die Sorge für regelmässigen Stuhlgang. Bauchmassage ist durchaus zu widerrathen. Als resorptionsbefördernde Maassregeln kommen feuchte Umschläge, Vollbäder und Jodeinpinselungen, bei besser Situirten auch Sool- oder Moorbäder in Betracht.

(*Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 36. H. 3 u. 4, 1898.*)
Eschle (*Hub*).

Zur Klinik und Diagnostik der Tuberculose im ersten Lebensjahre. Von W. Bulius.

Der Diagnosestellung der Tuberculose im frühen Kindesalter begegnen durch die oft unklaren und vieldeutigen Symptome die grössten Schwierigkeiten. Daher versuchte B. aus 27 genau beobachteten Fällen, von denen 24 durch die Section bestätigt und ergänzt wurden, Krankheitsbilder zu gewinnen, die einigermaassen das Bild der Säuglingstuberculose fixiren sollen.

Pathologisch-anatomisch konnte in allen Fällen eine Erkrankung der Bronchialdrüsen festgestellt werden. Von hier aus wurden die Drüsen des Mediastinums und des Lungengewebes, dann dieses selbst inficirt, theils durch peripherisches Fortschreiten des Processes von einer Drüse aus, periglanduläre käsige Pneumonien erzeugend, theils nach Durchbruch in die Bronchien, Blutgefässe oder Lymphgefässe, um auf diesem Wege im ersten Falle zu acuten tuberculösen Pneumonien, im zweiten zur acuten allgemeinen Miliartuberculose oder schliesslich drittens zu der häufigsten Form der Tuberculose im ersten Lebensjahr, der sog. lymphatischen Tuberculose mit ihrem Gefolge, der Peribronchitis tuberculosa und der aus multiplen Herden bestehenden lobulären Bronchopneumonie zu führen. Meist treten mehrere dieser Formen combinirt auf.

Für die Diagnose entscheidend ist der Nachweis der Tuberkelbacillen im Sputum, das event. mittels einer, mit einem Wattetampon armirten, gebogenen und in den Rachen eingeführten Sonde erhältlich ist. Zuweilen bieten auch specifische Haut- oder Knochenerkrankungen, wie Geschwüre, das Scrophuloderma oder die Spina ventosa sichere Anhaltspunkte. Ebenso sind Mesenterialdrüsenschwellungen beweisend. Den Verdacht auf die specifische Erkrankung lenkt oft die Feststellung hereditärer Belastung oder einer Ansteckung, zu der auch nur vorübergehender Aufenthalt bei einem von Tuberculose Befallenen führen kann, wie Bulius an einem Falle zeigt. Für eine Erkrankung an chronischer Tuberculose sind verdächtige Symptome: verdriessliche Stimmung; apathisches Daliegen; gedunsenes, leicht cyanotisches Gesicht; anfänglicher Stillstand und dann Rückgang des Körpergewichtes bei meist erhaltenem guten Appetit und ungestörter Function der Verdauungsorgane; Convulsionen bei Ausschluss anderer Ursachen, wie Tetanie, Rhachitis, Darmkatarrh; ferner alleinige Anschwellung der Supraclaviculardrüsen bei Fehlen von Cervicaldrüsenschwellungen, wie auch Milzschwellungen im Zusammenhang mit anderen verdächtigen Symptomen. Die Respirationsorgane liefern zuweilen einige recht charakteristische Zeichen: hie und da keuchhustenähnliche Anfälle; Expectoration von grossen Sputumballen, die auf Höhlenbildung in der Lunge hindeuten. Im Gegensatz zu der oft hochgradigen Dyspnoë steht der häufige negative Lungenbefund bei der physikalischen Untersuchung. Klingende gross- oder mittelblasige Rasselgeräusche bei vorhandener Verdichtung des Lungengewebes sprechen für progrediente oder acute Tuberculose. Das Fieber, das auch fehlen kann, bietet nichts Charakteristisches. Der Puls wird mit der Dauer der Krankheit und der zunehmenden Herzschwäche kleiner und seltener. Daher sind Collapse und Beinödeme nicht selten. Nächtliche Schweisse wie die erwachsener Phthisiker hatten die Kinder nicht. Schlecht heilende Ekzeme und Furunculose sind auch der Tuberculose verdächtige Symptome bei Abwesenheit anderer Ursachen.

Aus einer grösseren oder geringeren Zahl dieser Symptome setzen sich die Krankheitsbilder der Tuberculose im ersten Lebensjahr zusammen. Eine hartnäckige Bronchitis oder ein Pertussisanfällen ähnlicher Husten mit Bronchialathmen im Interscapularraum wird zusammen mit schlechtem Gedeihen eines Kindes sehr verdächtig auf eine Bronchialdrüsentuberculose sein müssen, zumal wenn noch die Anamnese hereditäre Belastung ergiebt oder specifische Haut- oder Knochenerkrankungen vorliegen. Wenn vorher schon sich gering entwickelnde Kinder mit multiplen Drüsenschwellungen u. s. w. plötzlich unter hohem, stetig noch ansteigendem Fieber, Husten und Athemnoth erkranken und zudem noch ein oder das andere verdächtige Symptom vorliegt, so dürfte die Diagnose auf tuberculöse Pneumonie sicher sein. Eine Miliartuberculose ist dann anzunehmen, wenn ein vielleicht bisher schon von starkem Reizhusten gequältes Kind mürrisch, unruhig, dyspnoisch und cyanotisch wird, Fieber, Collapse und Oedeme bekommt, ohne aber ausser dem dabei stets vorhandenen Milztumor und diffusen bronchialen Geräuschen physikalische Symptome aufzuweisen.

Bei der oft wegen ihres latenten Verlaufes schwerer diagnosticirbaren chronischen Phthisis werden häufig die oben beschriebenen Krankheitsbilder der Reihe nach durchlaufen; multiple, käsige Bronchopneumonien, Mesenterialdrüsenschwellungen, grosse Anschwellung aller peripherischen Drüsen, zuweilen Kehlkopferkrankungen, Abmagerung der Kinder bei guter Verdauung und ungestörtem Appetit. Otitiden, Furunculose u. s. w. ergänzen den meist positiven Lungenbefund.

(*Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XLIX, Heft 2 u. 3.*)
Homburger.

Ueber das Auftreten von „proteolytischen" Bacterien in Säuglingsstühlen und ihre Bedeutung in der Pathologie der Darmerkrankungen. Von Dr. H. Spiegelberg.

Mehr und mehr gelingt es der Forschung, einzelne pathogene Bacterien aus der Kuhmilch zu isoliren. Escherich konnte in einer gleichzeitig und in der gleichen Zeitschrift erschienenen Arbeit über eine in der Milch vorkommende Streptococcenart pathogener Natur berichten. Sp. nimmt gleichfalls die Kuhmilch als Quelle der pathogenen „Proteolyten" an, da diese in den Entleerungen von „Brustkindern" nur sporadisch auftreten. Verfasser beschreibt im einzelnen das biologische und mikroskopische Verhalten dieser von ihm im Thierversuch als pathogen erkannten Bacterien. Ihre Fähigkeit, das Caseïn in die, in grösserer Menge für den Darm nicht indifferenten Albumosen umzuwandeln, giebt ihnen auch für den Menschen pathologische Bedeutung. Grösste Reinlichkeit beim Melkgeschäft, gründliche Sterilisation und rascher Verbrauch der Milch, event. Einschreiten gegen abnorme Gährungen der Milch durch Zusatz

von Milchzucker zur rohen Milch u. s. w. sollen der schädigenden Wirkung der „Proteolyten" und ihrer Vermehrung, sowie ihren auch höheren Hitzegraden gegenüber resistenten Sporen begegnen.

(Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. XLIX. H. 2 u. 3.)
Homburger.

Bekleidungsreform und Wollsystem von Geh.-Rath Prof. Dr. M. Rubner in Berlin.

Die sich auf eingehende Studien stützenden Ausführungen gipfeln in dem Resumé, dass die Wollreform kein wirkliches System, ausschliesslich anwendbar in allen Fällen ist; vielmehr weist sie nach manchen Richtungen erhebliche Mängel auf und ihre Durchführung nach den Reformvorschriften bringt mancherlei Unzweckmässiges. Da der Anzug im Sommer der Wärme, im Winter der Kälte gewachsen sein muss, kann von einer einheitlichen Normalkleidung, wie es das Wollregime verlangt, gar nicht die Rede sein. Die Sitte, sich unter verschiedenen äusserlichen klimatischen Verhältnissen nicht nur, sondern auch je nach den körperlichen Zuständen verschieden zu bekleiden, trifft das einzig Richtige.

Im Hochsommer treten an Stelle der Wollreformgewebe als Ober- und Unterkleidung am besten Stoffe, welche entweder ein gutes Wärmeleitungsvermögen besitzen oder noch besser solche, welche eine ungemein hohe Lüftbarkeit erzielen lassen. Von den Futterstoffen müssen appretirte und eng gewebte Leinen- und Baumwollstoffe ganz vermieden werden; sind Futterstoffe aus gewissen Gründen nicht zu entbehren, so bieten weitmaschige Seidenstoffe ein brauchbares Material.

Bei niederen Temperaturen thut man gut, der Wollkleidung durch Pelze nachzuhelfen, wenigstens dann, wenn keine starke körperliche Arbeit geleistet wird. Unter letzteren Umständen kommt die mangelhafte Permeabilität der Pelze in Betracht, während sie sonst neben der schlechten Wärmeleitung auch einen kräftigen Windschutz geben.

Die Trennung der Kleidung in Rock, Weste und Hemd ferner ist wenigstens für mittlere und niedere Temperaturen in sofern durchaus am Platze, als Oeffnen oder Schliessen der Kleidung eine recht gute Unterstützung der Wärmeregulation bieten kann; nach dieser Richtung ist auch der Schnitt der Normalkleidung nicht zu empfehlen.

(Zeitschr. f. diätetische und physikalische Therapie. Bd. II. H. 1, 1898). *Eschle (Hub).*

Ueber Jodoformogen. Von Dr. Julius Mahler (Budapest).

Die ersten Erfahrungen des Verf. mit dem Jodoformogen datiren aus dem verflossenen Jahre, wo er sich mit den ersten Versuchen der Columnisation der Scheide beschäftigt hatte und gezwungen war, sich nach einem passenden Ersatz für Jodoform umzusehen. Das Wesen dieses Verfahrens besteht in der methodischen Ausstopfung des Scheidenrohres mit Wattetampons, und der Zweck desselben ist, durch den mechanischen Druck der Tamponade die chronisch entzündlichen Processe des kleinen Beckens zu beeinflussen. Ein Theil des Tampons muss entweder in ein antiseptisches Pulvergemisch oder in ein flüssiges Antisepticum getaucht werden. Für diesen Zweck eignet sich das Jodoformogen sehr gut, und M. hat es bei gonorrhoischen Processen zur Scheidentamponade mit Vorliebe angewendet, sowohl als Pulver als auch in Emulsionsform mit Glycerin. Das Jodoformogen bewährte sich auch als Antisepticum in der Wundbehandlung, M. hat es fünfmal bei Scheidendammrissen und häufig bei Schleimhautabschürfungen der Scheide nach der Geburt mit bestem Erfolge angewendet. Das Mittel besitzt alle guten Eigenschaften des Jodoforms und ist frei von dessen Fehlern.

(Allg. med. Centr. Ztg. 32, 99.) *R.*

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Heidelberg.

Klinische Erfahrungen über zwei Ersatzmittel des Jodoforms: Amyloform und Jodoformogen. Von Dr. A. Heddaeus.

Fast während eines Jahres wurde in allen Fällen, wo sonst Jodoform zur Anwendung gekommen wäre, aber auch bei anderen Erkrankungen wie Phlegmonen etc., bei denen zunächst mit solchen intensiv wirkenden Antisepticis nicht vorgegangen zu werden pflegt, Amyloform verwendet. Dasselbe ist bekanntlich eine chemische Verbindung von Formaldehyd mit Stärke. Die Anwendungsweise geschah, entsprechend den chemisch-physikalischen Eigenschaften des Pulvers, das in allen Lösungsmitteln unlöslich ist, immer als Streupulver. In allen Fällen, in denen Amyloform zur Anwendung kam, hat es niemals irgend welche üble Nebenerscheinungen, Ekzem oder dergl. hervorgerufen. Bei grösseren Wundflächen empfinden die Patienten Anfangs ein leichtes Brennen, das nie spontan, sondern nur auf Befragen angegeben wurde. Trotzdem dass das Mittel zuweilen in sehr grossen Mengen angewandt wurde, sind niemals Intoxicationserscheinungen beobachtet worden. Verf. hält das Amyloform für ein durchaus empfehlenswerthes, antiseptisch wirkendes Streupulver, das in vielen Fällen das Jodoform ersetzen kann und durch seine absolute Reizlosigkeit den Vorzug vor vielen der neueren Antiseptica verdient. Seine hauptsächlichste Wirkung ist die Beförderung der Reinigung eiternder Wunden, und deshalb dürfte es bei flächenhaften eitrigen Processen seine Hauptanwendung finden.

Das Jodoformogen, ein von der Firma Knoll in Ludwigshafen in den Handel gebrachtes Jodoformeiweisspräparat, stellt ein hellgelbes feines, in Wasser unlösliches und fast geruchloses Pulver dar. Es enthält 10% Jodoform und wird, um Jodabspaltung zu vermeiden, am besten in braunen Gläsern aufbewahrt.

Das Präparat wurde auf der chirurgischen Abtheilung von H. fast ausschliesslich in allen Fällen verwandt, in denen er bisher Jodoform oder Amyloform benutzt hatte. Die Anwendungsweise geschah stets als Streupulver. — Bei der gleichzeitigen Verwendung des Jodoformogens mit feuchten Verbänden hatte H. den Eindruck, als ob bei dieser Combination das Jodoformogen besser reinigend und desinficirend wirke als im trockenem Zustand. — Von unangenehmen Nebenerscheinungen hat er nur in einem Falle ein Ekzem gesehen. Die hervorragendsten Eigenschaften des Mittels sind: seine ausgesprochenen antiseptischen Eigenschaften, seine stark secretions-

beschränkende Wirkung, seine Anregung zur Granulationsbildung und sein specifischer Einfluss auf tuberculöse Processe. Durch diese Eigenschaften kommt es von allen bekannten Jodoformersatzmitteln dem Jodoform am nächsten. Der Preis des Präparates ist der gleiche wie der des Jodoforms, da aber das Jodoformogen dem Volumen nach dreimal leichter ist als Jodoform, so ist es auch entsprechend sparsamer in der Verwendung.

(*Münch. med. Wochenschr. 12, 1899.*) *R.*

(Aus dem Laboratorium der chirurgischen Klinik in Bern.)

Prüfung zweier neuer Quecksilbersalze auf ihren Werth als Antiseptica im Vergleich zum Sublimat. Von Dr. Fr. Steinmann, Assistenzarzt der Klinik.

Der Firma F. Hoffmann, Laroche & Cie. in Basel ist es gelungen, das Hydrargyrum sulfophenylicum, Hydrargyrol genannt, in eine wasserlösliche Verbindung überzuführen, welche Verfasser auf ihren Desinfectionswerth zu prüfen übernahm. Gleichzeitig mit dieser Verbindung, welche den Namen Asterol erhielt, wurde vom Verfasser im Auftrage seines Chefs des Herrn Prof. Kocher das Hydrargyrum arsenicosum (arsenigsaures Quecksilberoxyd) einer Mitprüfung unterzogen. Es wurde das Verhalten der Körper Bacterien gegenüber, ihre desinficirende Wirkung in eiweisshaltigen Flüssigkeiten, ihre Toxicität, ihre Einwirkung auf Wundflächen, ihre Tiefenwirkung, ihr Verhalten gegenüber den chirurgischen Instrumenten, endlich ihre praktische Verwerthbarkeit geprüft. Für das Hydrargyrum arsenicosum fielen diese Versuche sehr ungünstig aus. Es zeigte sich, dass dieser Körper alle Nachtheile des Sublimats, aber keinen Vortheil vor demselben besitzt. Die Prüfung des Asterols dagegen ergab, dass dasselbe viele Vortheile vor den anderen gebräuchlichsten Desinficientien besitzt. Es fehlen ihm z. B. der üble Geruch und die unangenehme Hautwirkung des Carbols und Lysols sowie die lästige Undurchsichtigkeit und der zerstörende Einfluss des letzteren auf Kautschuck. Es verliert seine bactericide Kraft nicht in eiweisshaltigen Medien und ätzt die Wunden nicht wie Sublimat, dringt tiefer ein als dieses und greift die Instrumente nicht an. Das Asterol entspricht den Anforderungen des idealen Antisepticums nach Behring auch nicht vollständig, aber doch mehr als jedes andere.

1. Es ist in Wasser löslich, in stärkeren Concentrationen allerdings nur in der Wärme. Die Lösungen bleiben klar.

2. Es hat eine bedeutende bactericide Kraft und büsst dieselbe auch in eiweisshaltigen Medien nicht ein.

3. Die Wunden werden durch die in Betracht kommenden Lösungen nicht geätzt.

4. Die Tiefenwirkung ist eine sehr grosse.

5. Das Asterol lässt sich gut verwenden zur Desinfection der Hände und des Operationsfeldes sowohl, wie auch der Instrumente (anstatt Carbol), da es dieselben nicht angreift.

6. Obschon die Giftigkeit der Quecksilbersalze nach dem Thierversuch besitzend, kann es doch ohne sichtliche Gefahr in ziemlich ausgedehnter Weise zur antiseptischen Wundbehandlung verwendet werden.

Auf diese Vorzüge gestützt, kann Verfasser das Asterol dem Arzt und Chirurgen lebhaft zur Verwendung und weiteren Prüfung empfehlen. Das Präparat, welches dem Verfasser nur in Pulverform zur Verfügung stand, wird auch in leicht löslichen Tabletten hergestellt werden und der Preis derselben nicht höher sein, als derjenige des Sublimats.

(*Berliner klinische Wochenschr. 1899, No. 11.*)
H. Rosin (Berlin).

Ueber Glutol. Von Dr. Augustin Henry. Verlag von A. Storck & Co., Lyon.

Nach Beschreibung der Darstellung, der Eigenschaften und des chemischen Verhaltens des Glutols giebt Verf. eine Zusammenstellung der bisher über diesen Körper erschienenen Arbeiten und berichtet dann unter Wiedergabe einer Reihe von Krankengeschichten über eigene mit dem Glutol gemachte Erfahrungen. Dieselben lauten sehr günstig. Verf. fasst sein Urtheil in folgenden Sätzen zusammen: 1. Das Glutol wirkt bei Gegenwart lebenden Gewebes durch eine continuirliche Entwickelung von Formaldehyd, und es besitzt die antiseptischen Eigenschaften dieses Körpers. 2. Es ist geruchlos, nicht kaustisch und nicht toxisch; seine Anwendung ruft weder Entzündung noch andere Erscheinungen hervor, wie solche durch Benutzung von Formaldehyd in Lösung erzeugt werden können. 3. Bei chirurgischen Wunden, Eiterungen, Verbrennungen ist es den anderen pulverförmigen Antisepticis: Wismuthsubnitrat, Salol, Jodoform überlegen. 4. Seine Anwendung ist besonders dann indicirt, wenn die reizenden und toxischen Eigenschaften der anderen Antiseptica zu fürchten sind. 5. Bei nekrotischem Gewebe kann die Wirkung des Glutols durch Hinzufügen von Salzsäure-Pepsin-Lösung gesichert werden.

rd.

Ueber osteoplastische Unterschenkelamputationen und deren Technik. Von Dr. Storp. Zeitschrift f. Chir. Bd. 48, S. 356.

Ueber die Resultate der nach dem Brunsschen subperiostalen Verfahren ausgeführten Unterschenkelamputationen. Von Dr. O. Hahn. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 22, S. 285.

Die von Storp bei der osteoplastischen Unterschenkelamputation geübte Operationstechnik gestaltet sich folgendermaassen:

Zunächst wird ein grosser Hautlappen etwa dem eineinhalbfachen Durchmesser des abzusetzenden Gliedes entsprechend von der inneren Vorderseite des Unterschenkels derart umschnitten, dass die vordere Tibiafläche etwa der Mitte des Lappens entspricht. Der Lappen wird an der Spitze 2—3 cm weit, an den Seiten bis an die beiden Seitenkanten der Tibia von der Unterlage abpräparirt; diese mobilisirten Ränder des Lappens werden nach oben umgeschlagen und in dieser Lage mit zwei provisorisch angelegten Nähten fixirt, damit man beim späteren Absägen der Knochenplatte nicht gehindert wird. Dann wird von der vordern Tibiafläche ein zur nachherigen Deckung von Tibia- und Fibula-Sägefläche genügend grosser Periostknochenlappen mit oberer

Basis umschnitten, das Periost etwas zurückgeschoben, und nun eine ca. 1 cm dicke Knochenplatte von unten nach oben abgesägt. Hierauf wird der ganze Hautperiostknochenlappen nach Entfernung der provisorisch angelegten Nähte nach oben zurückgeschlagen, und seiner Basis entsprechend eine gewöhnliche Unterschenkelamputation mit Zirkelschnitt gemacht. Nach Stillung der Blutung wird der Lappen wieder heruntergeklappt; es werden die Hautnähte angelegt, wobei sich die Knochenplatte ganz von selbst, ohne dass man dieselbe weiter zu fixiren braucht, wie ein Deckel auf die Knochensägefläche der Tibia und Fibula auflegt. Die Nahtlinie fällt nach hinten und wird weder beim Auftreten noch beim Vorschleudern des Stumpfes während des Gehens irgendwie in Mitleidenschaft gezogen.

Die ganze Operation gestaltet sich relativ einfach, das Aussägen der Knochenplatte verzögert die Operation kaum mehr als 3 Minuten. Ein gewisser Vortheil gegenüber Bier's Methode besteht einmal darin, dass man nur einmal und unter normalen günstigen Verhältnissen zu amputiren braucht und dass weiterhin Periost und Knochen mit der bedeckenden Haut in natürlichem Zusammenhang bleiben.

Das von v. Bruns im Jahre 1893 veröffentlichte subperiostale Verfahren der Unterschenkelamputation ist nach Hahn's Bericht in der Tübinger chirurgischen Klinik 81 mal zur Anwendung gekommen. 63 mal wurde im unteren, 12 mal im mittleren und 6 mal im oberen Drittel amputirt. In keinem der 81 Fälle erfolgte ein tödtlicher Ausgang. Vollständige Prima intentio trat ein in 62 Fällen, nur wenig gestörte Prima-Heilung in 11 Fällen; 8 mal erfolgte Eiterung und Heilung durch Granulation. 3 mal kam es zu Gangrän der Lappen. In zwei von diesen Fällen war wegen Gangraena pedis bei Arteriosklerose amputirt worden, das dritte mal handelt es sich um eine Fractur beider Malleolen mit bereits bestehender Gangrän der Haut. Was die Stumpfbildung anlangt, so ergaben ein und zwei Jahre nach der Operation vorgenommene Nachuntersuchungen durchweg schön geformte, runde mit Weichtheilpolster versehene Stümpfe, deren Narbe nirgends verwachsen war. Nicht allein die per prim. int. geheilten Fälle lieferten einen guten Stumpf, auch bei complicirten, mit Eiterungen geheilten war das Resultat ein gutes, was hervorgehoben zu werden verdient. In einem Falle war das Resultat ein ganz überraschendes. Es zeigte sich bei einer Nachuntersuchung vier Monate nach der Operation, dass der Amputirte direct mit dem Stumpf auftrat, den er nur mit einem dicken Strumpfe bedeckt in einen Stiefel gesteckt hatte, dessen Fusstheil mit Polsterwatte ausgefüllt war und dessen Schaft sich oberhalb der Wade an den Unterschenkel anschmiegte und so dem Stiefel einen Halt gab. H. glaubt auf Grund der bei den Nachuntersuchungen der Fälle gesammelten Erfahrungen, dass sich das schwierigere und in septischen Fällen nicht ausführbare Bier'sche Verfahren im allgemeinen wird entbehren lassen.

Joachimsthal (Berlin).

Aeussere Urethrotomie und zwei suprapubische Lithotomien bei demselben Patienten innerhalb eines Zeitraums von neun Jahren. Von L. E. Newman in St. Louis, MO.

Der Fall betraf einen 50-jährigen Comptoirarbeiter, der den Verf. im Jahre 1889 wegen Dysurie in Folge einer gonorrhoischen Strictur consultirte. Es konnten spontan durch das Orificium externum nur mit grosser Anstrengung wenige Tropfen Urin entleert werden, während die Hauptmasse des trüben, unangenehm riechenden Harns durch zahlreiche Fisteln am Perineum abfloss. Daneben bestand unaufhörlicher hochgradiger Tenesmus. Die Untersuchung mit der Sonde ergab 2 harte unnachgiebige Stricturen in der Pars pendula und eine dritte sehr schwere in der Tiefe der Harnröhre, die nur mit einem filiformen Bougie zu passiren war. Die beiden Stricturen in der Pars pendula wurden durch innere Urethrotomie mit dem Maisonneuve'schen Instrument, die tiefe Strictur durch die äussere Urethrotomie operirt und die sechs vorhandenen Fisteln curettirt. Darauf wurde ein Verweilkatheter eingeführt und gegen etwaige Schmerzen Morphium verordnet. Sechs Wochen nach der Operation war Patient geheilt und konnte seine gewöhnliche Beschäftigung wieder aufnehmen. Da Patient es verabsäumte, sich von Zeit zu Zeit katheterisiren zu lassen, so recidivirten im Verlaufe eines Jahres die beiden vorderen Stricturen und mussten durch das Otis'sche Urethrotom durchtrennt werden. Gegen die Cystitis erhielt er Salol, und ausserdem machte der Arzt seines Heimathsortes Auswaschungen der Blase mit Silbernitrat. Im Frühling 1894 verlor der Patient per vias naturales einen kleinen Stein, ohne dass sein Befinden, das in der letzten Zeit wieder schlechter geworden war, sich dadurch gebessert hätte. Da er bis Juni verschiedene Mineralwässer ohne Nutzen gebraucht hatte, entschloss sich Verf. zu einer abermaligen Operation. Es wurde ein Gummibeutel ins Rectum gebracht und aufgeblasen und die Sectio alta gemacht, ohne dass während der Operation die Prävesicalfalte des Peritoneums zum Vorschein gekommen wäre. Dann wurden 2 Steine entfernt, die zusammen etwa 24 g wogen, darauf die Blase drainirt und ein Verband angelegt. Tägliche Blasenwaschungen mit warmer Borsäurelösung. Am vierten Tage musste das Drain, weil es die Blase reizte, entfernt werden. 27 Tage nach der Operation wurde der Kranke entlassen mit der Verordnung, bis auf Weiteres seine Blase täglich vermittelst eines weichen Katheters auszuwaschen. — Im Jahre 1898 stellte sich Incontinenz ein, so dass der Kranke ein Urinal tragen musste. Als Verf. ihn einige Wochen später zu Gesicht bekam, befand er sich in einem ganz desolaten Zustande. Sein Körpergewicht war von 150 auf 80 Pfund gefallen, er war aufs äusserste abgemagert und erschöpft, sein Puls betrug 128, wegen der furchtbaren Schmerzparoxysmen befand er sich ständig unter dem Einfluss von Narcoticis, er machte ganz den Eindruck eines Sterbenden. Durch eine sehr vorsichtige Sondirung wurde ein Stein von bedeutender Grösse festgestellt und der Patient ins Krankenhaus übergeführt, um zunächst durch Pflege und Stimulantien sein Allgemeinbefinden

etwas zu heben. Dies gelang wider Erwarten durch Milchpunsch und concentrirte Nahrung in relativ kurzer Zeit. Ausserdem erhielt der Kranke Salol innerlich und tägliche Blasenspülungen mit warmer Borsäurelösung. Nach 6 Tagen konnte Verf. zur Operation schreiten. Vorher erhielt der Patient eine subcutane Strychnininjection. Die Narkose (Chloroform wurde schlecht vertragen und musste durch Aether substituirt werden) war sehr schwierig. Ein Katheter wurde eingeführt und durch denselben ca. 120 g warmer Borsäure injicirt. Dann wurde das Rectum aufgeblasen und die Incision an der alten Narbe gemacht. Nur mit grosser Mühe (wegen des harten unnachgiebigen Narbengewebes), gelang die Eröffnung der Blase und die Entfernung des Steins. Hierbei riss das Peritoneum, das mit der Narbe verwachsen war, und eine Darmschlinge fiel vor. Diese wurde sofort zurückgebracht, das Peritoneum mit feiner Seide in fortlaufender Naht vereinigt, die Blase ausgespült und drainirt, der Patient verbunden und zu Bett gebracht. Wider Erwarten vertrug er den schweren Eingriff vorzüglich. Am Abend hatte er eine Temperatur von 37,3, einen Puls von 84. Fieber trat auch in der Folgezeit nicht auf. Ebenso waren die Schmerzen nach der Operation vollkommen verschwunden. Unter geeigneter Localbehandlung besserte sich nun auch die Cystitis und 3 Wochen nach der Operation konnte Patient mit vollkommen geheilter Wunde in seine Heimat entlassen werden.

(*Medical News, 10. December 1898.*)
Ritterband (*Berlin*).

Arthritis gonorrhoica. Von A. Bradley Gaither, M. D. Baltimore.

Verf. zeichnet zunächst ein sehr klares Bild der gonorrhoischen Arthritis, aus dem wir das Folgende hervorheben wollen: Die Krankheit kann als seröse, serofibrinöse, seropurulente und purulente Synovitis auftreten. Am häufigsten sind die milderen serösen und serofibrinösen Formen, die ohne dauernde Schädigung des Gelenks ausheilen können. Je häufiger die Krankheit recidivirt, desto schwerer verläuft sie in der Regel: die dritte oder vierte Infection führt meist zu dauernder Gelenksteifigkeit. Die seltenere eitrige Form der gonorrhoischen Arthritis pflegt das befallene Gelenk vollkommen zu zerstören und die Resection oder Amputation zu erfordern. Am häufigsten ist das Kniegelenk befallen und zwar in etwa der Hälfte der Fälle. Nächstdem folgen das Fuss-, das Schulter- und das Handgelenk. Die Krankheit tritt etwa in 2% aller Fälle von gonorrhoischer Urethritis der Männer auf. Bei Frauen ist sie extrem selten. Sie kann sich schon wenige Tage nach Eintritt der Gonorrhoe einstellen, in der Regel entwickelt sie sich jedoch erst in der dritten bis fünften Woche, kann aber auch noch Monate nach Beginn der gonorrhoischen Infection auftreten. Erst wenn die Gonococcen aus dem Secret der Harnröhre verschwunden sind, ist der Kranke vor ihr geschützt. Sie kann ein oder mehrere Gelenke befallen und zeigt die gewöhnlichen Symptome der Arthritis: Schmerz, Röthung, Schwellung, Functionsstörung und Temperatursteigerung. Zwischen letzterer und der Höhe der localen Erscheinungen besteht gewöhnlich ein charakteristisches Missverhältniss. Das Endo- und Pericard ist bei dieser Affection nicht so häufig befallen, wie beim vulgären Gelenkrheumatismus. Der Ausfluss aus der Urethra dauert während des Bestehens der Gelenkerscheinungen unverändert fort. Für die Differentialdiagnose kommt hauptsächlich der gewöhnliche Gelenkrheumatismus und die Tuberculose der Gelenke in Betracht. Von ersterem unterscheidet sie sich durch die lange Dauer des Schmerzes in einem Gelenk, durch die Chronicität des Ergusses sowie durch die mangelnde Uebereinstimmung zwischen den allgemeinen und localen Erscheinungen, von der letzteren durch die bacteriologische Untersuchung des Gelenkinhalts und des etwa bestehenden Ausflusses aus der Urethra bezw. Vagina. In zwei Fällen, die Verf. beobachtete, waren das eine Mal das rechte Kniegelenk, das andere die Fingergelenke der rechten Hand ergriffen. Verf. verordnete in beiden Fällen alle 3 Stunden eine Kapsel mit 0,6 g Copaivabalsam, 0,3 g Cubeben, 0,2 g Salol und 0,064 g Pepsin. Bei dem einen der Kranken trat am 6. Tage ein Copaiva-Erythem auf und von diesem Augenblick an gingen die Gelenkerscheinungen zurück. Bei dem zweiten Patienten stellte sich am fünften Tage starke Diarrhoe ein, mit deren Erscheinen die Arthritis sich ebenfalls zu bessern begann. Dass bei beiden Kranken in so auffälliger Weise die Allgemeinwirkung des Copaivabalsams (Erythem und Diarrhoeen) mit dem Eintritt der Besserung zusammenfiel, macht es Verf. wahrscheinlich, dass der günstige Verlauf der Arthritis dem Einfluss des Copaivabalsams zuzuschreiben sei. Jedenfalls fordern die damit erlangten guten Resultate zu weiteren Versuchen auf.

(*The Med. News, 21. Januar 1899.*)
Ritterband (*Berlin*).

Favus, eine klinische Studie, mit besonderer Rücksicht auf die Therapie. Von Dr. A. D. Mayer in New-York.

Der Favus hat in den letzten Jahren in New-York ausserordentlich zugenommen, jedoch fast gar nicht unter der einheimischen Bevölkerung, sondern so gut wie ausschliesslich unter den österreichisch-ungarischen und russischen Einwanderern, die die Krankheit grösstentheils aus ihrer Heimath mitbringen. Verf. entwirft ein sehr präcises klares Bild der Affection und beschreibt dann ausführlich die an der Hautabtheilung des „Good Samaritan Dispensary“ (C. W. Allan) übliche Behandlungsweise: Favuskranke Kinder sollten streng isolirt werden, allein schlafen und ihre eigenen ausschliesslich von ihnen benutzten Waschutensilien haben. Der Besuch öffentlicher Schulen sollte ihnen, wie das thatsächlich in New-York der Fall ist, untersagt sein. Da die Behandlung jedoch ein Jahr und länger dauern kann, so wirkt Dr. Allan seit längerer Zeit für die Einrichtung einer städtischen Schule allein für favuskranke Kinder. Die Behandlung beginnt mit dem Kurzscheeren der Haare. Zu diesem Zweck besitzt das Dispensarium einige Haarschneidemaschinen, die nur für diese Kranken gebraucht, in reinem Lysol aufbewahrt und vor der Benutzung mit warmem Wasser abgespült werden.

Verf. bezeichnet es als einen groben Missbrauch, dass solche Kranke sich ihre Haare für gewöhnlich in Barbierläden schneiden lassen, und verlangt, dass dies durch Gesetz verboten werde. Ist der Kopf geschoren, so werden die Krusten durch Oel oder eine Salbe abgeweicht und dann mit grüner Seife entfernt. Darauf erhält der Patient eine 5-procentige Chrysarobinsalbe und eine Epilationszange zum Kostenpreis von der Klinik, und ein Familienmitglied wird genau in der Technik der Epilation unterwiesen. Den Patienten wird aufgegeben, sich 2—3 mal wöchentlich vorzustellen. Sind sie unfolgsam, so werden sie von der Behandlung ausgeschlossen. Ist die Epilation vollendet, so bekommen sie einen „Chrysarobinanstrich", d. h. die Kopfhaut wird mit einer 10-procentigen Lösung von Chrysarobin in Collodium 2—3 mal die Woche vermittelst eines steifhaarigen Firnisspinsels bestrichen. Diese Methode hat einmal den Vorzug, die beständige Einwirkung des Medicaments auf die afficirten Stellen zu sichern, ferner die Ausbreitung des Medicaments auf die Nachbarschaft und die in Folge dessen so häufig eintretende Dermatitis und Augenentzündung zu verhindern und endlich, da der Favus ein aërober Pilz ist und das Collodium die befallenen Theile von der Luft abschliesst, die Vermehrung und Ausbreitung des Pilzes zu verhüten. Reizt im Laufe der Behandlung das Chrysarobin zu stark, so setzt man es einige Tage aus und wendet während dessen eine weisse Präcipitatsalbe an.

(*Medic. News, 10. December 1898.*)
Ritterband (Berlin).

(Aus dem Institut für Infectionskrankheiten. Director Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch.)

Ueber diffuse Sklerodermie. Von Dr. Uhlenhuth, Oberarzt, Assistenten am Institut.

Verf. theilt die Krankengeschichte eines 41-jährigen Violinisten mit, bei dem sich zuerst an den Händen, dann am Gesicht, an der Brust- und Bauchhaut und schliesslich an den untern Extremitäten das Bild der diffusen Sklerodermie entwickelte. Der Fall zeichnete sich durch das Auftreten von Zucker im Harn bei Beginn der Erkrankung, durch Schwund der Schilddrüse und durch eine ausgesprochene Braunfärbung der Haut aus. Letztere wurde auf specifische Bacterien untersucht, aber nichts gefunden. Therapeutisch bewährte sich eine vor Kurzem von Mossler empfohlene Behandlung: Patient erhielt wöchentlich 3 Vollbäder von 38° C. und 15—20 Minuten Dauer mit einem Zusatz von je 60 g Ichthyolammonium. Nach jedem Bade wurde er 1 bis 2 Stunden lang in Decken gehüllt. Innerlich nahm er täglich 3 Tabletten à 0,1 g Calcium sulfoichthyolicum. An den Tagen, an denen er nicht badete, wurde er mit 10 proc. Ichthyolsalbe am ganzen Körper eingerieben. Nach 20 Bädern war die Haut entschieden weicher und geschmeidiger, so dass Patient wieder umhergehen konnte, während er bei seiner Aufnahme ans Bett gefesselt war. Zuletzt gebrauchte er wegen der Kostspieligkeit der Ichthyolbäder Salol, über dessen Wirkung sich wegen der Kürze der Beobachtung noch nichts aussagen liess.

(*Berliner klin. Wochenschr. 1899 No. 10.*)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Toxikologie.

Ein Fall von Morphiumvergiftung nach Einspritzung von einem Centigramm Morphin. Von Dr. Hugo Mandl (Wien).

M. wurde von einem Collegen zu einem Falle von tiefem Coma gerufen, bei welchem derselbe bereits eine Stunde Wiederbelebungsversuche vergeblich vorgenommen hatte. Es handelte sich um einen 45jährigen Mann (Advocat), der seit 6 Jahren an Tabes dorsalis litt und seit 4 Jahren Symptome der Aorteninsufficienz darbot. Heftige Schmerzen im linken Fusse veranlassten den behandelnden Arzt, Morphium in Anwendung zu bringen. Es wurde von einer Lösung:

Morphin. hydrochl. . . 0,10
Aq. destill. 10,0

eine Pravaz'sche Spritze, somit ein Centigramm (0,01) subcutan am linken Vorderarm injicirt. Etwa 10 Minuten nach der Injection wurde Pat. plötzlich während des Gespräches mit dem Arzte von Convulsionen befallen, welche die oberen Extremitäten, sowie die Beinmuskeln betrafen. Die Convulsionen dauerten circa eine Minute, hierauf verfiel Pat. in einen schweren Sopor. Die Respiration war unregelmässig, stertorös, aussetzend, von Cheyne-Stokes'schem Typus; starke Cyanose und fahle Blässe des Gesichtes wechselten in kurzen Intervallen. Der Puls war beschleunigt, klein und fadenförmig. Die Pupillen mittelweit, Körpertemperatur stark herabgesetzt.

Zwei Aetherinjectionen, die der behandelnde Arzt gemacht, waren erfolglos. Atropin war nicht zur Stelle. Künstliche Athmung nach Sylvester und Einflössung grösserer Mengen schwarzen Kaffees brachten keinen Erfolg. Es wurde zur Anwendung intensiver Hautreize — Uebergiessung des im Bad befindlichen Kranken mit sehr kaltem Wasser — geschritten. Der Pat. wurde dann in heisse Tücher gehüllt, worauf die hydriatische Procedur zum zweiten Male vorgenommen wurde. Nach vierstündiger aufreibender Thätigkeit gelang es endlich, den Kranken zum Bewusstsein zu bringen.

Am nächsten Tage hatte sich jedoch noch ein psychotischer Zustand entwickelt; Pat. war vollkommen desorientirt, hatte von dem Orte, wo er sich befand, von seiner Umgebung keine rechte Vorstellung u. s. w.

Es war also in diesem Falle nach Einführung einer geringen Morphindosis eine schwere lebensgefährliche Intoxication eingetreten. Das Zustandekommen derselben dürfte wohl mit der Aorteninsufficienz des Patienten in Verbindung zu bringen sein, da bekanntlich gerade solche Kranke sich gegenüber narkotischen Mitteln oft abnorm verhalten.

(*Wien. med. Wochenschr. 1899, No. 41.*) *R.*

Litteratur.

Ueber Malaria- und andere Blutparasiten nebst Anhang. Eine wirksame Methode der Chromatin- und Blutfärbung. Von H. Ziemann. Jena, Fischer.

Ziemann unterscheidet an Malaria- und ähnlichen Blutparasiten als die wesentlichen Bestandtheile: das Chromatin, die dasselbe umgebende achromatische Zone und den Protoplasmaleib. Der Parasit vermehrt sich durch Proliferation bezw. Theilung des Chromatins; andererseits bedeutet Verkümmerung bezw. staubförmige Auflösung des Chromatins das Sterilwerden, Fehlen des Chromatins den Tod des Parasiten; deswegen sind steril, weil sie des Chromatins entbehren: die freien Sphären mit beweglichem Pigment, die Geisselkörper, Halbmonde und Ovale der Malariaparasiten (im Gegensatz dazu haben Bignami und Bastianelli auch bei den zuletzt genannten Gebilden Chromatinkörner nachgewiesen. Ref.).

Starke Pigmentbildung im Parasiten und lebhafte Pigmentbeweglichkeit bedeuten ebenfalls den Anfang des Sterilwerdens des Parasiten; zwischen der Abnahme der vitalen Eigenschaften, speciell der Fortpflanzungsfähigkeit des Parasiten und der Zunahme des Pigments, besteht ein directes proportionales Verhältniss.

Die Chromatinfärbung erzielt Ziemann mit einer Methylenblau-Eosinlösung von ausprobirter Concentration, wobei nach scrupulöser Vorschrift verfahren werden soll. Die beste Färbung[1]) ergiebt sich bei folgender Mischung:

Methylenblau med. pur. Höchst	1,0
Borax	2,5
Aq. dest.	100,0.

Davon 1 Theil mit 4 Theilen einer 0,1 proc. wässerigen Eosinlösung (A. G. Höchst). Die Chromatinfärbung tritt bereits in 5 Min. ein.

Bezüglich der verschiedenen Formen der Malariaparasiten unterscheidet Ziemann den Quartanparasiten, den Tertianparasiten, den kleinen Parasiten (aest.-autumn.); auch erkennnt er ev. noch den Parasiten der Tertiana maligna als selbständig an.

Besondere Merkmale des Quartanparasiten sind: Er beeinflusst nicht das Grössenwachsthum des rothen Blutkörperchens; er bewahrt im Allgemeinen eine rundliche Form oder zieht sich bandartig im Blutkörperchen von einem Rande zum gegenüberliegenden; das Chromatin hält sich in der Peripherie oder doch in der Nähe der Peripherie des Parasiten; die Chromatintheilung beginnt 24 St. vor dem Anfall.

Besondere Merkmale des Tertianparasiten sind: Derselbe veranlasst eine Grössenzunahme des rothen Blutkörperchens; er zeigt sich in den abenteuerlichsten Formen; das Chromatin liegt meist excentrisch, oftmals ohne jeden Zusammenhang mit dem Protoplasmaleib; die Chromatintheilung beginnt 12 Stunden vor dem Anfalle (die Zahl der neuentstandenen Parasiten betrug meist 16; die gewöhnliche Form war die Morula).

Besondere Merkmale des kleinen Parasiten sind: Die kleine, rundliche Form; die äusserst spärliche Pigmentbildung; das Chromatinkorn streckt sich in die Länge, nähert sich der Stäbchenform und zerfällt nach vorangegangener Einkerbung in 2—3 sich wieder rundende kleine Chromatinkörnchen. Hat das Chromatin die Grösse von 1 μ erreicht, so verschwinden die Parasiten aus dem peripherischen Blut. Die Entwicklungsdauer der Parasiten schwankt zwischen 24—48—72 Stunden. Pigmentirte und unpigmentirte Parasiten kommen stets gemeinsam vor, konnten deshalb als besondere Formen nicht anerkannt werden.

Im Knochenmark und in der Milz gelang es Ziemann, den allmählichen Uebergang der kleinen Parasiten in die sterilen Halbmonde zu verfolgen.

Bezüglich der Chininwirkung nimmt Ziemann an, dass das Medicament in erster Linie auf den Protoplasmaleib des Parasiten einwirke, erst secundär auf das Chromatin.

Methylenblau übte keine Einwirkung auf die Parasiten aus.

In den Leukocythen wurden niemals chromatinhaltige, sondern nur sterile Formen (Geisseln, Sphären) angetroffen; demnach spielt die Phagocythose bei der Spontanheilung der Malaria keine Rolle.

Im Blutegel entwickelten sich die Parasiten nicht weiter; es traten im Gegentheil von einem bestimmten Zeitpunkte ab degenerative Vorgänge ein.

Für die zoologische Stellung der Malariaparasiten scheint Z. zur Zeit der Begriff der Hämosporidien am besten zu passen. Seine Tabelle der Hämosporidien wäre dann die folgende:

1. Hämosporidien des Menschen oder eigentliche Malariaparasiten (Tertian-, Quartan-, Tropenparasit).
2. Hämosporidien anderer Säugethiere (a) Parasit der Febris malariaformis im Blute der Rinder in Südafrika, b) Parasit des Texasfiebers der Rinder und des Carceag der Schafe, c) Parasit der Icterohämaturie der Schafe, d) Parasit des Hundes).
3. Hämosporidien der Vögel.
4. Hämosporidien der Kaltblüter.

An einigen gehärteten und ungehärteten Blutpräparaten von texasfieberkranken Rindern Italiens konnte Z. die Chromatinfärbung erzielen, welche mit der bei Malaria ganz analoge Verhältnisse aufwies.

Ganz besonders umfangreich gestalteten sich die Blutuntersuchungen an Vögeln, welche theils in Helgoland, theils in Italien bei im Ganzen 190 Vögeln gemacht wurden. Von diesen zeigten sich 30 inficirt. „Allen Vogelblutparasiten war gemeinsam, dass sie auch in kernlosen rothen Blutzellen schmarotzen konnten; ferner, dass die gestreckten endoglobulären, erwachsenen Formen bei der Beobachtung des lebenden Blutes nach einiger Zeit z. Th. das Bestreben zeigten, extraglobulär zu werden und sich abzurunden.“

Die Vogelblutparasiten theilt Ziemann in 3 Typen ein:

Typus A entspricht dem Halteridium Labbé, Laverania Grassi und Feletti, Laverania Dani-

[1]) Es erscheint dann das Chromatin (desgl. die Kerne der Leukocythen) carminviolett, die achromatische Zone bleibt ungefärbt, der Protoplasmaleib wird blau, die Blutkörperchen blassrosa.

lewskyi. Charakteristisch für diese Parasiten ist die gestreckte, öfters hantelförmige Form. Eine Fortpflanzung der Parasiten innerhalb der rothen Blutkörper scheint nicht stattzufinden. Als typische Lage des Chromatin „kann man im erwachsenen Parasiten eine Stelle etwas querab von einem der Endpole vom Kern des inficirten rothen Blutkörpers bezeichnen". Das Chromatin erscheint in Gestalt kurzer, dicht nebeneinander liegender Fibrillen. Ueberhaupt ist die schwache Entwicklung des Chromatins bei diesen Parasiten typisch. Wie bei den Malariaparasiten so wird auch bei diesen Parasiten mit dem allmählichen Anwachsen desselben das rothe Blutkörperchen aufgezehrt; es verschwindet schliesslich ganz und es bleibt nur der freie Kern übrig. Pigment wird nur spärlich entwickelt; Bewegungen des Pigments sind selten und entsprechen dann Degenerationsformen des Parasiten. Parasiten des Typus A fand Z. im Blute von 4 Nachtigallen, 5 Sperlingen, 1 Steinkauz, 2 Lerchen, sämmtlich in Italien; in Deutschland bei 8 Buchfinken, 3 braunkehligen Wiesenschmätzern, 4 Thurmfalken, 3 Sumpfohreulen, 1 Sperber, 1 Neuntödter, 1 Würger, 1 Turteltaube.

Typus B. Die Parasiten des Typus B stehen in der Mitte zwischen A und C. Ziemann fand dieselben ausgesprochen nur einmal, nämlich bei einem jungen italienischen Thurmfalken, Cerchneis tinnunculus. Die Lagerung des Parasiten im Blutkörper befindet sich öfters am Polende des Kerns, nicht bloss an der Längsseite desselben; die Färbung des Chromatins ist eine lebhaftere, ebenso die Pigmentbildung. Der Parasit bildet nicht Hantelformen, sondern hat die Neigung, sich abzurunden, bezw. ovale Formen anzunehmen. Theilung des Chromatins kommt vor.

Typus C. Charakteristisch für die Parasiten des Typus C ist die „geradezu erstaunliche Proliferationsfähigkeit des Chromatins, so dass es zur Fortpflanzung kommen kann ohne Spur einer Pigmentbildung; ferner die häufige, 2—8—10fache Infection eines rothen Blutkörpers". Und zwar sind die kernlosen rothen Blutkörper davon ebenso betroffen, wie die kernhaltigen. Häufig sieht man bei dem Vorhandensein dieser Parasiten im rothen Blutkörper eine Kerndrehung um seine Längsachse, welche sich schon finden kann, wenn der Parasit noch klein ist und vom Kern des Blutkörpers entfernt liegt. Repräsentanten des Typus C fanden sich im Blut vom Kirschkernbeisser und von 2 Grünlingen.

Bei Blutuntersuchungen von Kaltblütern hatte Ziemann einen positiven Befund nur bei Rana esculenta.

In Bezug auf die Details der Färbemethode muss auf die sehr interessanten Ausführungen in der Originalarbeit verwiesen werden. Ist auch die eigenartige Farbenreaction beim Zusammenmischen von Methylenblau und Eosin schon früher von Romanowsky beschrieben worden, so gebührt doch Ziemann das unstreitige Verdienst, durch seine systematischen angestrengten Versuche eine Färbemethode geschaffen und zuerst brauchbar und verallgemeinert zu haben, nachdem er gezeigt hat, wie gerade durch ein bestimmtes Verhältniss beider Farbstoffe die Chromatinfärbung regelmässig und bereits in 3—5 Minuten erzielt werden kann; und auch die unwesentlichen Abänderungen, welche die Ziemannsche Methode inzwischen hier und da erfahren hat, können diesem Verdienste in nichts Abbruch thun.

O. Schellong (Königsberg i. Pr.).

Ankylostomium duodenale von Dr. W. Zinn und Dr. Martin Jacobi. Leipzig 1898. Georg Thieme.

In der vorliegenden Monographie wird die geographische Verbreitung und die pathalogische Bedeutung des Tunnelwurms einem eingehenden Studium unterworfen unter überaus fleissiger und eingehender Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur. Die Verfasser zeigen, dass der Wurm in warmen Ländern ungemein verbreitet ist, dass er aber auch in Mitteleuropa, wie bekannt, bei bestimmten Berufszweigen sehr häufig vorkommt, an vielen Orten halten die Verfasser ihn sogar für noch unentdeckt. Nicht immer ist die Affection mit Schädigung des Gesammt-Organismus verbunden, wie überhaupt, sei es durch eine Immunität des Organismus, sei es durch das Fehlen der Stoffwechselproducte trotz der Anwesenheit vieler Würmer im Darm die Krankheit unbeachtet bleiben kann, während umgekehrt oft wenige Parasiten schwere Störungen hervorrufen können. Zwei der Abhandlung beigefügte Karten zeigen die Verbreiterung des Wurmes in der Welt und speciell in Europa.

H. Rosin (Berlin).

Die mikroskopische Technik und Diagnostik in der gynäkologischen Praxis. Für Studirende und Aerzte von Dr. Karl Abel. Zweite vermehrte Auflage. Verlag v. Aug. Hirschwald. Berlin 1900.

In dem vorliegenden Werk, das in klarer Uebersicht, in zusammenhängender Schilderung den histologischen Befund bei Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane darstellt, wird dem Studirenden, vor allem auch dem Arzt, der sich mit mikroskopischen Studien der Geschlechtsorgane beschäftigt, ein vortrefflicher Rathgeber und Führer in die Hand gegeben, der ihn leitet auf dem Gebiete, das in dem letzten Jahrzehnt so gewaltige Veränderungen erfahren hat. Der erste Theil des Werkes, der die Erkrankungen der Gebärmutter schildert, war in erster Auflage schon i. J. 1895 erschienen; er wie der einleitende Theil der mikroskopischen Technik hat einzelne wichtige Ergänzungen erfahren (Aufnahme der Färbetechnik der Bacterien, der elastischen Fasern etc.), insbesondere ist eine eingehende Schilderung der destruirenden Veränderungen, welche im Zusammenhange mit der Schwangerschaft auftreten, aufgenommen worden, hier unterscheidet Abel das Deciduom, das sich in dem in eine Decidua umgewandelten Endometrium entwickelt und daher als gewöhnliches Carcinom oder Sarkom aufzufassen ist, von den Geschwülsten, welche aus fötalen Elementen (Chorion) entstehen, und die er mit Waldeyer als Chorioma bezeichnet.

Vollständig neu sind die Erkrankungen der Vulva, Vagina, der Tuben und des Ovarium bearbeitet. Besonders auf die vortreffliche Schilde-

rung der Veränderungen der Tube bei Eileiterschwangerschaft und auf das Capitel über Neubildung der Ovarien sei hingewiesen. Fast in sämmtlichen Abschnitten finden sich die Resultate eigener Forschung, sämmtliche Abbildungen, die musterhaft z. Th. von Hrn. Eyrich, z. Th. von Frl. Friedeberg hergestellt sind, sind nach eigenen Präparaten entworfen und tragen zum Verständniss bei dem Studium des im Uebrigen fliessend und anschaulich geschriebenen Buches bei. Möge dasselbe eine weite Verbreitung finden, es ist geeignet, nicht nur zu belehren, sondern auch den Kundigen zu neuer Forschung anzuregen.

Falk.

Traitement des Dermatoses par la petite Chirurgie et les agents phisiques. Von L. Brocq, Paris, Carré et Naud, 1898.

Verf. giebt hier seine im Broca-Pascalhospital gehaltenen Vorlesungen über die chirurgische und physikalische Behandlung von Hautkrankheiten wieder. Er geht zunächst, auf die Anwendung der Anästhesie ein und bespricht die verschiedenen Formen derselben als Eisapplication, Aetherspray, Chloräthyl etc. und Guaïacol, Cocaïn und Eucaïn in ihrer Anwendungsweise, mit den Vortheilen und Nachtheilen der einzelnen Methoden; darauf erörtert er das Curettement bezw. die Anwendung des scharfen Löffels im Allgemeinen und seine Indication bei den einzelnen Erkrankungen und kommt dann auf die Scarification mit den dafür angegebenen Instrumenten und auf die betreffenden Krankheiten zu sprechen, bei denen ihr Gebrauch indicirt ist. An die Besprechung der Ignicauterisation schliesst sich ein besonderer Theil über die Anwendung der Elektricität in ihren verschiedenen Formen als Elektrolyse, Faradisation, Franklinisation, Röntgenstrahlen etc. Den Schluss des vortrefflichen Buches bildet die Anwendung des Lichts und der heissen Luft.

Die kurze Inhaltsangabe kennzeichnet wohl genügend die Reichhaltigkeit des hier gebotenen Materials. Fügen wir hinzu, dass die fliessende Sprache auch dem deutschen Leser die Lectüre leicht macht, so braucht wohl eine Empfehlung für das elegant ausgestattete Buch nicht beigefügt werden.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Thiere. Von Lubarsch und Ostertag. Verlag von J. F. Bergmann. Wiesbaden 1894—1898.

Der Fortschritt der medicinischen Wissenschaften ist auf der vergleichenden und experimentellen Pathologie begründet. In unserer Zeit soll der Arzt die vergleichende Anatomie studiren und tüchtige Kenntnisse in diesem Fache besitzen, nicht nur um prophylactische Maassregeln gegen die Krankheiten, die von Thieren auf Menschen übertragbar sind, zu ergreifen, sondern auch, um eine bessere Erklärung für die Symptome der verschiedenen Krankheiten zu haben. — Für diesen Zweck ist das Lubarsch-Ostertag'sche Buch allen Aerzten sehr zu empfehlen. Sie werden in den bisher erschienenen Bänden nicht nur gute Arbeiten über die wichtigsten Fragen der Pathologie, sondern auch ein vollständiges Verzeichniss der Litteratur finden.

B. Galli-Valerio (Lausanne).

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Ein neuer Pulverstreuer. Von Dr. Georg Lustig in Breslau (Originalmittheilung).

Bei Verwendung von Streupulvern in der ärztlichen Praxis, besonders in der sog. „kleinen Chirurgie", wird noch sehr häufig trotz mannigfacher Bedenken ein Haarpinsel angewendet, oder dieser durch umständliche Anfertigung eines Wattestäbchens ersetzt, mit dessen Hülfe man das betr. Pulver einer geschlossenen Schachtel entnehmen muss. Die Umständlichkeit und Bedenklichkeit dieser Anwendungsweise wird in praktischer Weise durch einen neuen, sehr einfachen „Pulverstreuer" (nach Dr. Lustig) vermieden.

Der „Pulverstreuer" besteht aus einer geschlossenen Glasröhre, in deren Längsrichtung sich ein am unteren Ende mit Aussparungen versehener Aufnahmestab durch einfachen Druck auf dessen federndes oberes Ende bewegen lässt, so dass das im Innern befindliche Streupulver in kleinen Mengen nach aussen geführt und auf diese Weise gewissermassen durch selbstthätiges Oeffnen und Schliessen des Behälters in leicht dosirbaren Mengen auf Wundflächen, Nähte etc. auffallen kann. Die Durchsichtigkeit des Behälters gestattet dabei jederzeit volle Uebersicht über den Inhalt; für das Aufrühren desselben sorgen einige in Schrägstellung am Aufnahmestab angebrachte Drahtstäbchen.



Ohne den vielgebräuchlichen Pulverbläser, besonders für Einblasungen von Pulvern in die Körperhöhlen, gänzlich ersetzen zu können, bietet der „Pulverstreuer" in mehrfacher Beziehung grosse Vortheile gegenüber jenem. Für die Sprechstunde des praktischen Arztes dürfte derselbe vorzüglich brauchbar und willkommen sein, da er bequem und sicher mit einer Hand zu dirigiren ist und eine sparsame, leicht dosirbare Vertheilung des Streupulvers auf der Wundfläche, ohne zu stäuben, gestattet. Zudem sichert das Fehlen jeglicher Gummitheile, welche unter dem Einflusse solcher Pulver besonders leicht hart und brüchig werden, eine grössere Dauerhaftigkeit.

Die zahlreichen Arten von Streupulvern, welche in der Dermatologie, Chirurgie, Ophthalmologie und auch bei gynäkologischen Operationen zur Bedeckung der Nähte Verwendung finden, eignen sich sämmtlich zur rationellen Unterbringung in dem „Pulverstreuer". Vorzüglich lassen sich auch Xeroform und Jodoformogen, die das Jodoform

allmählich immer mehr zu verdrängen scheinen, durch den einfachen Apparat vertheilen; ebenso Airol, Dermatol, Jodoform, Orthoform, Tannin, Zinkoxyd etc.

Zur Neufüllung kann der „Pulverstreuer" direct dem Apotheker übergeben werden; dieselbe geschieht durch Abschrauben des Deckels und Verschluss der unteren Oeffnung vermittelst eines Wattepfröpfchens. Der Apparat fasst bis zu 60 g Inhalt und dürfte demnach zu dem unentbehrlichen Inventar des ärztlichen Sprechzimmers und der Poliklinik gehören.

Der „Pulverstreuer" ist durch D. R. Gebr.-Muster geschützt und ist zum Preise von 3,75 M., mit Carton zur Unterbringung im Verbandkasten 4 M., von der Firma Georg Härtel, Breslau, Albrechtstrasse, zu beziehen.

Ueberfettete Leberthranseife bei Lungentuberculose. Von Dr. Rohden in Lippspringe. (Originalmittheilung.)

Seit einer Reihe von Jahren, insbesondere im letzten Sommer in Lippspringe habe ich die Beobachtung gemacht, dass tuberculöse Lungenkranke, welche ich in ähnlicher Weise, wie es Kollmann und Hoffa bei tuberculösen Drüsen- und Gelenk-, auch Hautaffectionen zu thun empfehlen, mit einer besonders präparirten Kaliseife behandelte, schnellere Fortschritte in der Besserung machten, als sonst in gleichen Fällen zu verzeichnen war. In vorgeschrittenen Fällen, zumal bei ausgebreiteten Infiltrationsherden — bei Cavernen pflege ich eine solche Einreibungscur gern anzuwenden und kann ich dieselbe zur Nachprüfung als eine beachtenswerthe, erfolgreiche empfehlen. Ich habe den Sapo kalinus mit sehr feinem Hanföl herstellen lassen und zugleich dadurch den intensiven Geruch herabsetzen können. Dem Sapo kalinus wird nun 20—40 % und mehr Leberthran (möglichst geruchloses feines Präparat) zugesetzt und manchesmal auch eine mehr oder weniger grosse Menge (10—20 %) Lanolinglycerin hinzugefügt. Ein Zusatz von Medicamenten, wie Jodeisen, Perubalsam ist des öftern vorgenommen. — Bei fortgesetzter Cur (und zwar wochen- event. monatelang) mit kleinen Pausen bessern sich nicht nur das Allgemeinbefinden, sondern auch die lokalen Erscheinungen. Die Einreibung braucht nur in leicht massirender Form zu geschehen, da die Seife ungemein rasch in die Haut dringt. Die Cur kann, da die Haut wenig abschilfert wegen der fettigen Zusätze, lange Zeit fortgesetzt werden. Es wird von Tag zu Tag mit den einzelnen Körpertheilen abgewechselt, ähnlich der Schmiercur bei Syphilis.

Auch bei Kehlkopfstuberculose habe ich in einer grossen Anzahl von Fällen diese Allgemeincur angewendet und fand, dass sich die Geschwüre rascher reinigten. Die Resultate waren zufriedenstellend. Selbstverständlich ist die strikte Durchführung der hygienisch diätetischen Behandlung nicht versäumt worden. Die Cur halte ich ferner angezeigt und stehen mir auch darüber eine grössere Anzahl guter Erfolge zu Gebote — bei Pleuritiden, insbesondere decrepider Personen. Die Präparate fertigt Dr. Stromeyer's Apotheke in Hannover an und stellt Versuchsquanta gern zur Verfügung.

Spiritus camphoratus als Bandwurmmittel. Von Dr. Besser in Steinau. (Originalabhandlung.)

Herr T., 79 Jahr alt, klagt seit 10 Tagen über Appetitlosigkeit und Rückenschmerzen. Gegen die Anorexie bewährte sich eine Salzsäurelösung, während gegen die Rückenschmerzen Einreibungen mit Spir. camph. Linderung brachten. Am 25. VI. verabreichte die Ehefrau dem Patienten irrthümlicherweise einen Esslöffel Spiritus camphoratus, den derselbe auch hinunterschluckte. Nach ca. $2\frac{1}{2}$ Stunden erfolgte der vollständige Abgang eines Bandwurms (Taenia solium) rasch und schmerzlos. Der Patient selbst hatte von der Anwesenheit eines Parasiten keine Ahnung, da weder von ihm noch von Angehörigen jemals im Stuhl Abgang von Bandwurmgliedern bemerkt worden ist.

Thymol und Chloroform als Bandwurmmittel

haben nach den neuesten Beobachtungen von Leichtenstern (Therapie der Gegenwart, Sept. 1899) keinen praktischen Werth. Bei Anwendung von Thymol gelang in keinem Falle die Abtreibung des Kopfes von Taenia saginata, und Chloroform ist aus der Reihe der Bandwurmmittel zu streichen, da es gegen Taenia saginata so gut wie nichts vermag, gegen T. solium aber durch harmlosere Mittel zu ersetzen ist und in der mindest nothwendigen Gabe von 4,0 durchaus nicht ungefährlich ist.

Bei Asthma

hat Paraldehyd in der Dosis von 2,0 g Mc. Gregor (Lancet 1, 99) in 11 Fällen sehr gute Dienste geleistet.

Singultus

hat H. Gurney (The Brit. med. Journ., 29. April 1899) in einem hartnäckigen Falle durch Verabreichung von 0,03 Olei Terebinthinae in einem schleimigen Vehikel sofort beseitigt.

Zur Verordnung des Ferratins.

Neben dem pulverförmigen Ferratin, den Ferratintabletten und Ferratin-Chocoladepastillen bringt die Chem. Fabrik von C. F. Boehringer & Söhne neuerdings als ganz zweckmässige Form unter dem Namen „Ferratose" oder Liquor Ferratini" eine Lösung des Ferratins in den Handel, welche ausser dem in destillirtem Wasser gelösten Ferratin noch 20 % Glycerin, 7,5 % Weingeist und 0,5 % Maraschino-Essenz enthält. Der Geschmack dieses Präparates ist ein angenehmer, so dass es wohl auch längere Zeit hindurch von Kranken gerne genommen werden dürfte. Der Gehalt an Ferratin ist so gestellt, dass ein Esslöffel 0,05 g metallischem Eisen entspricht, der Patient bei einer Gabe von 3 Esslöffeln täglich also 0,15 Eisen erhält.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1899. December.

Originalabhandlungen.

(Aus der 2. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt zu Berlin.)

Beiträge zur Wirkung von Bestandtheilen des Karlsbader Wassers.

Von

Dr. Kurt Brandenburg, Assistent der Klinik.

Die Mineralwässer sind Heilmittel und nur ein Glied in der Reihe der wirksamen Factoren, aus denen sich die Heilmethode, die Brunnencur am Badeorte zusammensetzt.

Bei den Brunnencuren treten als nicht zu unterschätzende therapeutische Momente neben dem Gebrauch des Mineralwassers eine ganze Reihe von Factoren in Wirkung.

Dahin gehört die Aenderung und die Regelung der Lebensführung des Kranken, die passende Auswahl in der Nahrungszufuhr und die Abhaltung schädlicher Reize. Dazu kommt die gesammte körperliche und nicht zum mindesten seelische Beeinflussung und Umstimmung, wie sie in dem Umfange nur geleistet werden kann durch die Entfernung des Kranken aus dem alten Milieu und dessen Schädlichkeiten und die Versetzung in die neue Umgebung.

Daraus dürfte es sich zu einem Theile erklären, dass der günstige Ruf, dessen sich von Alters her einzelne Badeorte in der Behandlung gewisser Krankheiten erfreuen, wie z. B. die Karlsbader Thermen in der Behandlung von chronischen Erkrankungen des Verdauungscanals und seiner Drüsen und von Stoffwechselkrankheiten, durch die physiologisch-chemische Untersuchung des Brunnenwassers eine zureichende Erklärung bisher nicht gefunden hat.

Man wird auf der einen Seite zugestehen müssen, dass bei den Trinkcuren in Badeorten Imponderabilien mitwirken, die der Messung mit chemischen und physikalischen Methoden unzugänglich sind, auf der anderen Seite wird man aus diesem Grunde um so mehr versucht und verpflichtet sein, an den Heilfactor, welcher in erster Linie in Frage kommt, nämlich an den Brunnen selbst den Maassstab anzulegen, den die moderne Ausbildung der chemisch-physiologischen Untersuchungsmethoden geliefert hat.

Die Erkenntniss von der Wirkung des Karlsbader Wassers auf die Thätigkeit der gesunden und kranken Verdauungsorgane ist noch nicht soweit gefördert, dass Beiträge zu diesem Thema überflüssig erscheinen könnten.

Zwei Wege sind von den Autoren eingeschlagen worden. Einmal hat man die Hauptcomponenten des Brunnens einzeln in ihrer Wirkung auf den Stoffwechsel geprüft; so ist die Wirkung des Natriumsulfats, das zu 2,391 g im Liter gefunden wurde, von Seegen[1]), von Voit[2]), von Kratschmer[3]) und von J. Mayer[4]) untersucht worden, und in gleicher Weise die Aenderung des N-Stoffwechsels durch Natriumcarbonat, das zu 1,279 g im Liter bestimmt wurde, von Kratschmer[3]), von A. Ott[5]), von Stadelmann[6]) u. A.

Auf der anderen Seite sind Stoffwechseluntersuchungen mit dem Brunnen selbst angestellt worden, so von Seegen[1]), von London[7]) und in letzter Zeit besonders von V. Ludwig[8]).

---

[1]) Seegen, Physiologisch-chemische Untersuchungen über den Einfluss des Glaubersalzes auf einige Factoren des Stoffwechsels. Wien. Acad., Math.-naturw. Kl. Bd. XLIX. 1864.

[2]) Voit, Zeitschr. f. Biologie 1865.

[3]) Kratschmer, Ueber Zucker- und Harnstoffausscheidung beim Diabetes mellitus unter dem Einfluss von Morphium, kohlen- und schwefelsaurem Natron. Wien. Acad. 1872 Bd. LXVI.

[4]) J. Mayer, Ueber den Einfluss der Natronsalze auf den Eiweissumsatz im Thierkörper. Zeitschr. klin. Medic. 1881.

[5]) A. Ott, Ueber den Einfluss des kohlensauren Natrons auf den Eiweissumsatz im Thierkörper. Zeitschrift für Biologie 1881.

[6]) Stadelmann, Ueber den Einfluss der Alkalien auf den menschlichen Stoffwechsel. Stuttgart 1890.

[7]) London, Ueber den Einfluss des kochsalz- und glaubersalzhaltigen Mineralwassers auf einige Factoren des Stoffwechsels. Zeitschr. f. klin. Med. 1887.

[8]) V. Ludwig, Ueber den Einfluss des Karlsbader Wassers auf den Stoffwechsel. Centralblatt für inn. Medic. 1896, No 45 und 46.

Die einzelnen Autoren sind nicht alle zu einem einheitlichen Resultate gekommen, wozu die Verschiedenheit der Versuchsanordnung und der Methodik beigetragen haben dürfte; doch geht sowohl aus den Arbeiten über die Wirkung von Glaubersalz- und Sodalösungen, wie aus den Arbeiten über den natürlichen Brunnen mit einiger Regelmässigkeit hervor, dass ein tiefgreifender Einfluss auf den N-Stoffwechsel nicht nachzuweisen war, weder auf den N-Ansatz, noch auf die N-Ausscheidung, und dass bei geeigneter Nahrungszufuhr ein mässiger N-Ansatz, niemals jedoch eine abnorme Eiweisseinschmelzung zu constatiren war.

Die Untersuchungen, über welche hier zu berichten ist, nehmen eine Mittelstellung insofern ein, als sie mit einem künstlichen Karlsbader Wasser angestellt wurden, also einer Salzlösung, welche die hauptsächlichsten der im natürlichen Brunnen enthaltenen Salze in den bestimmten Mengenverhältnissen enthielt. Die Gelegenheit, derartige Untersuchungen anzustellen, wurde dadurch geboten, dass der Klinik von der Fabrik künstlicher Mineralwässer von Struve und Soltmann in Berlin künstlicher Karlsbader Mühlbrunn zur Verfügung gestellt wurde.

Stellt man die Aufgabe in dem oben erwähnten Sinne insofern noch enger, als man unter Ausserachtlassung aller anderen Heilpotenzen, nur die Wirkung des Wassers auf die Verdauungsorgane berücksichtigt, so erwachsen gewisse Schwierigkeiten dadurch, dass es sich nicht um die Frage handelt, wie wirkt der Brunnen auf das gesunde Organ, sondern in welcher Weise beeinflusst er die erkrankten Schleimhäute, und wie lindert er die subjectiven Beschwerden des Kranken.

Durch derartige Untersuchungen können, wie die Arbeiten über die Diät in Curorten gezeigt haben (von Noorden, Dapper, Kraus jun.), gewisse allgemeine Grundlagen gefunden werden. So kam z. B. Kraus zu dem Resultat, dass trotz grosser Fettgaben in der Nahrung unter dem Gebrauch des Karlsbader Wassers der Fettgehalt im Koth nicht wesentlich vermehrt wurde[9]). Es lag daher die Folgerung nahe, dass nicht der Brunnen eine specifische Diät fordert wie unter Anderem das rigorose Verbot von Fett in der Nahrung, sondern die jedesmalige Krankheit oder vielmehr der jedesmalige Kranke in seiner Reaction auf den Brunnen.

In der eingehenden Arbeit von V. Ludwig über den Einfluss des Karlsbader Wassers auf den Stoffwechsel sind die bis dahin vorliegenden Ergebnisse älterer Arbeiten zusammengestellt und durch zwei ausführliche Stoffwechselversuche erweitert[10]).

Die Versuche ergaben: die Harnmenge wurde durch den Gebrauch des Brunnens nicht in besonderer Weise vermehrt, das Karlsbader Wasser war also kein Diureticum, die Stickstoffmenge im Harn in der Vorperiode und in der Trinkperiode war die gleiche und die Stickstoffbilanz in beiden schwach positiv, es fand also nicht eine Abschmelzung, sondern ein Ansatz von Körpereiweiss statt, die Harnsäureausscheidung blieb die gleiche, die täglichen N-Ausscheidungen bei gleichbleibender Zufuhr und Ausnutzung schwankten auffallend.

In dem zweiten Versuch, bei dem der Stuhlgang während der Trinkperiode diarrhoisch wurde, wurden fast die dreifache Menge Stickstoff und beinahe die dreifache Menge Phosphorsäure mit dem dünnflüssigeren Koth ausgeschieden. Der Autor zog daraus den Schluss, dass unter dem Einfluss des Karlsbader Wassers phosphorhaltige Eiweisskörper, Nucleïne, in vermehrter Menge abgesondert wurden, dass also eine vermehrte Secretion in den Darm stattgefunden hatte.

Unsere Versuche stellten wir, wie oben erwähnt, nicht mit dem natürlichen Karlsbader Mühlbrunnen, sondern mit dem künstlichen von Struve und Soltmann dargestellten an.

Die von uns zunächst zu beantwortende Frage musste daher lauten: Bewirkt der künstliche Karlsbader Mühlbrunnen gröbere Störungen in der Resorption der Stickstoffsubstanzen und der Fette, und wie beeinflusst er die motorische und die secretorische Thätigkeit des Darmes; kommen dem natürlichen Präparat im Laboratoriumsversuche Wirkungen zu, welche dem künstlichen abgehen?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden zwei Stoffwechselversuche an geeigneten Patienten der Klinik angestellt.

Wir schicken voraus, dass eine Analyse der Kost auf den N- und den Fettgehalt nicht vorgenommen wurde; da es bei der vorliegenden Frage auf die Erkennung gröberer Differenzen ankam, genügte die Berechnung des N- und Fettgehaltes auf Grund der König'schen Tabellen.

Die Zufuhr der gleichen zugewogenen Kost begann drei Tage vor Beginn des Versuchs.

Der N in Harn und Koth wurde nach Kjeldahl-Argutinski, die Harnsäure nach Ludwig-Salkowski, die Phosphorsäure durch Titrirung

[9]) Fr. Kraus jun., Die Resorption des Nahrungsfettes unter dem Einfluss des Karlsbader Mineralwassers. Berliner klin. Wochenschrift 1897.

[10]) V. Ludwig, Ueber den Einfluss des Karlsbader Wassers auf den Stoffwechsel. Centralbl. für innere Medicin 1896.

mit Uranlösung bestimmt, und zwar durch Doppelanalysen. Als Fett wurde der gewogene Aetherextract aus der mit H Cl-saurem Alkohol eingedampften Kothprobe in Rechnung gesetzt.

I. Ae., 20 jähriges, mässig anämisches Dienstmädchen, mit leichteren hysterischen Beschwerden. Musculatur und Fettpolster schwach entwickelt, mit gleichbleibendem Körpergewicht in den letzten Wochen, erhielt während 12 Tagen dieselbe streng zugewogene und controlirte Kost, bestehend aus 1½ Liter Milch, ¼ kg Schabefleisch, 200 g Weissbrot, 100 g Reis, 80 g Butter, 2 Eier, 30 g Cacao, 50 g Zucker. An den vier ersten Tagen, der Vorperiode, erhielt sie 500 g Selterwasser, an den vier folgenden Tagen künstlichen Karlsbader Mühlbrunn von Struve und Soltmann, u. zw. Morgens nüchtern und Nachmittags je 500 g Brunnen, an den vier letzten Tagen, der Nachperiode, wiederum je 1 Flasche kohlensaures Wasser.

Die tägliche Zufuhr betrug etwa 20 g N und 2900 Calorien.

Der Harn war während des ganzen Versuches sauer und frei von pathologischen Bestandtheilen.

Die Fäces in der Vorperiode waren geformt, an 2 Tagen breiig (täglich 1 mal), wurden in der Brunnenperiode durchweg etwas breiig (täglich 2—3 mal), die Abgrenzung in der Nachperiode gelang in Folge dessen nicht absolut genau mit der üblichen Kohlenemulsion.

Das Körpergewicht betrug am Beginn des Versuchs 47 kg, am Schlusse 47,5 kg.

Die Kranke fühlte sich während der Zeit dauernd wohl und hatte keinerlei subjective Beschwerden.

I. Harn in der Vorperiode.

Datum	Harnmenge	Spec. Gewicht	N-Gehalt	Harnsäure-N	P_2O_5
9. I.	1400	1025	15,11	0,258	3,56
10. I.	1100	1017	16,15	0,365	3,00
11. I.	1300	1022	17,32	0,329	3,32
12. I.	1400	1022	17,17	0,327	3,32
Harn in der Brunnenperiode. (1000 ccm Mühlbrunn täglich.)					
13. I.	1350	1024	16,41	0,381	3,34
14. I.	1400	1024	15,28	0,412	3,38
15. I.	1850	1020	17,08	0,388	3,4
16. I.	1620	1022	17,16	0,394	3,72
Harn in der Nachperiode.					
17. I.	1540	1022	16,23	0,413	3,68
18. I.	1280	1023	16,68	0,379	3,68
19. I.	1100	1028	17,92	0,388	3,42
20. I.	1300	1021	15,84	0,394	3,32

II. Ausnutzung der Nahrung.

A. N-Einnahme in der Nahrung und N-Ausscheidung mit dem Koth.

	N in der Nahrung (berechnet)	N im Koth in g	N im Koth in Proc. des Nahrungs-N
I. Periode (4 Tage)	79,5	10,59	13
II. Periode (4 Tage) (Mühlbrunn)	80,2	13,35	16
III. Periode (4 Tage)	79,4	13,53	16

B. Fett-Einnahmen und -Ausscheidungen.

	Fett der Nahrung in g (berechnet)	Fett im Koth in g	Fett im Koth in Proc. des Nahrungsfettes
I. Periode (4 Tage)	720	10,67	1,5
II. Periode (4 Tage) (Mühlbrunn)	720	19,63	2,7
III. Periode (4 Tage)	720	17,72	2,3

II. Ra., 30 jähriges anämisches Dienstmädchen, mit etwas reichlicherem Fettpolster, schwacher Musculatur und gracilem Knochenbau. Das Körpergewicht wies in den 3 letzten Wochen eine wesentliche Zunahme, um etwa 1 kg, auf.

Die tägliche Kost setzte sich in ganz ähnlicher Weise zusammen wie im Versuch I, der N-Gehalt betrug im Durchschnitt 20,4 g N und 3100 Calorien.

Drei Tage vor Beginn des Versuchs wurde mit der Darreichung der gleichen gewogenen Kost begonnen. Nach einer 3 tägigen Vorperiode wurde 9 Tage lang je 1 Liter Mühlbrunn getrunken und zwar Morgens nüchtern und Nachmittags vertheilt, mit nachfolgendem halbstündigem Spaziergang.

Der Stuhlgang in der Vorperiode war geformt; in der Trinkperiode meist etwas breiig (1 bis 2 mal täglich). Die Abgrenzung mit Kohle wegen des dünnen Stuhles in der II. und III. Periode nicht genau.

Das Körpergewicht stieg während des Versuchs von 53 kg auf 54,5 kg.

Subjective Beschwerden bestanden nicht.

I. Harn in der Vorperiode.

Datum	Harnmenge (abgerundet)	Spec. Gew.	N-Gehalt	Harnsäure-N	P_2O_5
17. IV.	2000	1016	17,18	—	3,0
18. IV.	2100	1017	19,22	0,2499	2,8
19. IV.	2000	1017	18,92	—	—
Harn in der Brunnenperiode. (1000 ccm Mühlbrunn tägl.)					
20. IV.	2000	1017	17,53	—	3,1
21. IV.	2000	1016	15,79	—	2,9
22. IV.	2500	1017	21,70	0,2625	—
23. IV.	2300	1018	18,99	—	—
24. IV.	2200	1016	17,98	0,2149	—
25. IV.	2400	1016	18,14	—	3,17
26. IV.	2600	1016	18,64	0,2444	—
27. IV.	2400	1015	15,79	—	3,04
28. IV.	2500	1016	17,57	—	3,25
Harn in der Nachperiode.					
29. IV.	2600	1015	16,74	—	2,93
30. IV.	2200	1016	15,15	—	2,86
1. V.	2200	1015	15,4	0,2233	2,88

II. Ausnutzung der Nahrung.

A. N-Einnahme in der Nahrung und N-Ausscheidung mit dem Koth.

	N in der Nahrung (berechnet)	N im Koth in g	N im Koth in Proc. des Nahrungs-N
I. Periode (3 Tage)	60,4	4,66	7,6
II. Periode (9 Tage) (Mühlbrunn)	181,0	25,83	14,3
III. Periode (3 Tage)	59,5	4,68	7,7

B. Fett-Einnahmen und -Ausscheidungen.

	Fett der Nahrung in g (berechnet)	Fett im Koth in g	Fett im Koth in Proc. des Nahrungsfettes
I. Periode (3 Tage)	483	6,8	1,4
II. Periode (9 Tage) (Mühlbrunn)	1449	45,6	3,1
III. Periode (3 Tage)	483	10,2	2,1

In den beiden Stoffwechselversuchen mit künstlichem Karlsbader Mühlbrunnen liess sich, gleichwie in den Versuchen, die V. Ludwig über den Einfluss des Karlsbader Mühlbrunnens auf den Stoffwechsel mitgetheilt hat, eine Wirkung auf den Urin nicht wahrnehmen.

Die Diurese war nicht wesentlich gesteigert.

Wie Ludwig bei seinen Versuchen gefunden hat, so schwankte auch in unseren Fällen trotz der gleichmässigen Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr die tägliche N-Ausscheidung an einigen Tagen innerhalb weiterer Grenzen in der Trinkperiode, doch dürfte auf diesen Umstand weniger Werth zu legen sein. Grössere Unregelmässigkeiten in der N-Ausscheidung durch den Harn kommen, wie bekannt, bei Gicht und Nierenkrankheiten vor. Doch hat neuerdings Rosemann[11]) anlässlich eines 16tägigen Stoffwechselversuchs auch bei einem gesunden Studirenden erhebliche N-Retentionen und plötzliche stark vermehrte N-Ausscheidungen gefunden.

Die Menge der Harnsäure war während der Trinkperiode nicht verändert.

Die P_2O_5-Ausscheidung zeigte ähnliche Tagesschwankungen wie die tägliche N-Menge im Harn.

Die Werthe für Stickstoff und Fett im Koth boten einige Besonderheiten. Die N-Ausscheidung durch die Fäces war im Versuch I eine relativ hohe und betrug in der Vorperiode ungefähr 13 % von der mit der Kost zugeführten Menge; sie stieg in der Brunnenperiode noch bis auf 16 % des Nahrungs-N.

Im Versuch II war der N-Gehalt des Kothes in der Vorperiode kein so hoher und betrug etwa 7 % von dem eingeführten Stickstoff; er wurde jedoch durch die 9tägige Brunnenperiode auf fast das Doppelte erhöht, auf 14 % des Nahrungsstickstoffs.

Es konnte danach festgestellt werden, dass in beiden Versuchen durch die Einwirkung des Karlsbader Mühlbrunnens die Stickstoffausscheidung durch den Koth gesteigert wurde, ein Ergebniss, das auch Ludwig für seinen zweiten Fall mitgetheilt hat. Doch sei für unsere Versuche bemerkt, dass die angeführten Zahlenangaben nur Annäherungswerthe vorstellten, da einmal eine genaue Analyse der zugeführten Nahrungsmittel nicht vorgenommen wurde und ferner, wie oben erwähnt, die Abgrenzung des Kothes in den drei Perioden durch Kohlenemulsion wegen der theilweise breiigen Beschaffenheit der Fäces nicht mit der nöthigen Exactheit gelang.

Inwieweit es sich bei der vermehrten N-Abgabe mit dem Koth während der Brunnenperiode um eine verminderte Ausnutzung des Nahrungsstickstoffs handelte und in welchem Maasse eine vermehrte Abscheidung von N-Substanzen in den Darmcanal hinein an diesem Werthe betheiligt war, wie es Ludwig für seinen Versuch annahm, musste offen gelassen werden.

Um den Antheil zu bestimmen, den etwa die Darmsecretion zu dem N-Werth im Koth beigetragen hat, wurde versucht, die Menge der organischen Verbindungen im Koth zu ermitteln, welche beim Kochen der Fäces mit H_2SO_4 Purinbasen abspalten, und zu berechnen aus dem Silberniederschlage der Purinbasen, welche aus dem Kothextrakt gewonnen werden konnten. Weintraud[12]) hat zuerst in den mit Schwefelsäure gekochten Fäces Xanthinbasen nachgewiesen, und die vergleichende quantitative Bestimmung der Nucleïnabkömmlinge in dem Koth ist von verschiedener Seite versucht worden, unter Anderen in letzter Zeit von Petrén[13]). Diese Versuche haben ebenso wie die unserigen aus Gründen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, zu einem eindeutigen Resultat bisher noch nicht geführt.

In den mitgetheilten Stoffwechselversuchen war die Menge der N-Substanzen in der Nahrung und die Fettmenge eine mittlere gewesen, sodass in dieser Beziehung keine besonderen Anforderungen an die Verdauungsorgane gestellt wurden.

Wie die grossen Fettgaben in den Versuchen von Kraus[14]), so wurden auch die mittleren Fettzufuhren in den obigen Versuchen beim Trinken des Karlsbader Mühlbrunnens vom Darmcanal ausreichend resorbirt. Jedoch war in beiden Fällen eine mässige Steigerung der Fettausfuhr in der Brunnenperiode unverkennbar, in dem Versuch II betrug das Kothfett in der Brunnenperiode mehr als das Doppelte von dem Procentgehalt des Nahrungsfettes wie in der Vorperiode.

Gröbere Störungen in der motorischen und secretorischen Thätigkeit des Darmes wurden in den Versuchen nicht beobachtet. Das Körpergewicht nahm während der Dauer derselben etwas zu.

Ausser allem Zweifel steht die anregende Wirkung der alkalisch-salinischen Quellen, deren Hauptbestandtheile Glaubersalz, Kochsalz, kohlensaures Natron und theilweise freie Kohlensäure bilden, auf die Peristaltik des Magendarmcanals, besonders bei dem morgendlichen nüchternen Gebrauch des Brunnens.

[11]) R. Rosemann, Ueber die Retention von Harnbestandtheilen im Körper. Pflüger's Arch. Bd. 72.

[12]) W. Weintraud, Ueber die Ausscheidung von Harnsäure und Xanthinbasen durch die Fäces. Centralbl. für innere Medicin 1895.

[13]) K. Petrén, Ueber das Vorkommen, die Menge und die Abstammung der Xanthinbasen in den Fäces. Skand. Arch. f. Physiol. Bd. 8, 1898.

[14]) Kraus jun., l. c.

Dagegen haben die Untersuchungen über die Saftabscheidung der Magenwand unter dem Einfluss des Karlsbader Mühlbrunnens und von Glaubersalzlösungen zu einem übereinstimmenden Resultat nicht geführt.

Jaworski[15]) fand nach längerer Darreichung von Karlsbader Wasser eine Herabsetzung der Säure- und Pepsinabscheidung; dagegen konnten Ewald und Sandberg[16]) und Spitzer[17]) ein regelmässiges Verhalten des Magensaftes nach einer Karlsbader Cur nicht feststellen. Simon[18]) beobachtete, dass seine Glaubersalzlösungen bei chronischen Fällen von Subacidität die Salzsäuresecretion in günstiger Weise anregten. Strauss[19]) konnte bei klinisch behandelten Fällen von Hyperacidität mit oder ohne Ulcus ventriculi, bei welchen Karlsbader Salz mehrere Wochen lang nüchtern verabreicht wurde, von einer gesetzmässigen Aenderung der Secretion sich nicht überzeugen. Auch Gintl[20]) konnte jüngst mit Ausnahme eines Falles von acuter Gastritis in keinem der untersuchten Fälle eine Steigerung der Salzsäuresecretion durch Glaubersalzlösungen constatiren.

Bei diesem Stande der Frage wurde von einer Prüfung der Saftabscheidung im Magen unter dem Einflusse des Karlsbader Mühlbrunnens Abstand genommen und nur die Motilität des Magens bei Gebrauch von Mühlbrunnen zum Gegenstand einer Versuchsreihe gemacht.

Zur Prüfung der motorischen Kraft des Magens benutzten wir Jodipin, ein Additionsproduct von Jod und Fett, das von H. Winternitz[21]) zuerst in seinem Verhalten im Organismus studirt worden ist, und für den genannten Zweck von F. Winkler und C. Stein[22]) neuerdings empfohlen wurde.

H. Winternitz fand, dass der normale Magensaft auch bei langer Einwirkung nicht im Stande war, aus dem Jodfett das Jod freizumachen, während durch Sodalösung, durch Pankreassecret und Galle leicht Jod abgespalten wurde. Das Auftreten der Jodreaction im Speichel oder Urin musste den ungefähren Zeitpunkt angeben, wo eine gewisse Menge Jodfett den Magen verlassen hatte.

Winkler und Stein wiesen das Jod nach Eingabe von Jodipin im Speichel nach, den sie nach Bourget's[23]) Vorschlag in kurzen Zwischenräumen mit Stärkekleisterstreifen prüften, welche im Dunklen mit Ammonpersulfat getränkt und getrocknet waren. Sie fanden, dass die Jodreaction im Speichel frühestens nach $^1/_4$ Stunde und spätestens nach $^3/_4$ Stunden eintrat. Die Verzögerung über eine Stunde hinaus sprach für eine Störung der Magenfunction.

Unsere Versuche wurden in der Weise ausgeführt, dass die Patienten Morgens um 7,30 Uhr eine halbe Stunde lang im Garten umhergingen, wobei sie an einzelnen Tagen gleichzeitig 500 g Mühlbrunn tranken. Um 8 Uhr erhielten sie eine Tasse Thee und ein Weissbrot, um 8,15 Uhr einen Theelöffel Jodipin und von 8,30 Uhr ab wurden sie angewiesen, alle 10 Minuten lang den mit Ammonpersulfat getränkten Stärkekleisterstreifen mit Speichel anzufeuchten.

Nach den bisherigen wenig zahlreichen Versuchen mit Jodipin lässt sich noch nicht mit Sicherheit entscheiden, ob die Jodfettmethode einen absolut zuverlässigen Maassstab für die Magenmotilität abgab. Doch sprachen die Protokolle dafür, dass in der That das Auftreten der Jodreaction im Speichel bis zu einem gewissen Grade von der motorischen Thätigkeit des Magens abhängig war, falls die Versuchsanordnung in der oben geschilderten Weise erfolgte. Soweit aus der klinischen Beobachtung geschlossen werden konnte, schien eine Abspaltung des Jods schon durch den Magensaft unter diesen Bedingungen nicht einzutreten.

Nach den Protokollen schwankte die Zeitdauer, innerhalb welcher die Jodreaction im Speichel auftrat, schon bei denselben Personen unter den gleichen Bedingungen in ziemlich weiten Grenzen (vergl. No. 1, 5, 7), bei denjenigen Kranken, welche eine besonders lange Reactionszeit hatten, für welche also eine Herabsetzung der Magenmotilität anzunehmen war, bewirkte das Karlsbader Salz zweimal eine ausgesprochene Beschleunigung der Reaction (vergl. 4, 5).

Ein gesetzmässiges Verhalten im Sinne einer Beschleunigung der

[15]) Jaworski, Deutsch. Arch. f. klin. Medicin Bd. 37.

[16]) Ewald und Sandberg, Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1888.

[17]) Spitzer, Therapeut. Monatshefte 1894.

[18]) Simon, Ueber die Wirkung des Glaubersalzes auf die Magenfunction. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 35, 1898.

[19]) Strauss, Die Frage der Ueberernährung bei der Diät in den Curorten. Deutsch. Med.-Zeit. 1899, 37 u. 38.

[20]) Gintl, Weitere Bemerkungen über die Wirkung von Glaubersalzlösungen auf die Salzsäurereaction. Verhandl. d. 17. Congr. f. inn. Med.

[21]) H. Winternitz, Ueber Jodfette und ihr Verhalten im Organismus u. s. w. Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 24.

[22]) F. Winkler und C. Stein, Die Verwendung des Jodipins zur Funktionsbestimmung des Magens. Centralbl. f. inn. Med. 1899.

[23]) Bourget, Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1898, 17.

No.	Name	Alter	Diagnose	Datum	Brunnen	Eintrittsdauer	Bemerkungen
1	Ma.	14 J.	Reconval. nach Icterus	18.	0	35' (mässig +)	
				19.	0	15' (schwach +)	
				20.	0	15' (stark +)	
				26.	1/2 Liter	55' (schwach +)	1/4 Stunde nach dem Brunnen erfolgte Stuhl.
2	Da.	30 J.	Anämie, Hysterie	21.	0	15' (schwach +)	
				20.	1/2 Liter	15' (stark +)	Starkes Kollern im Leib.
3	Schm.	25 J.	Stat. p. part.	28.	1/2 Liter	55' (mässig +)	Starkes Gurren im Leib, 1/4 Stunde nach dem Brunnen erfolgte Stuhl.
				29.	0	15' (schwach +)	
				30.	1/2 Liter	60' (stark +)	
4	Ai.	21 J.	Reconval. nach Icterus	28.	0	95' (mässig +)	
				29.	1/2 Liter	25' (schwach +)	
				30.	0	25' (schwach +)	
5	Mi.	16 J.	Chlorose	27.	0	2 St. 30' (mässig +)	
				28.	1/2 Liter	55' (schwach +)	
				17.	0	2 St. (mässig +)	
				20.	1/2 Liter	45' (schwach +)	
6	Bi.	17 J.	Chlorose	21.	1/2 Liter	25' (schwach +)	Starkes Gurren im Leib.
				26.	1/2 Liter	45' (schwach +)	
				20.	0	40' (schwach +)	
7	Si.	38 J.	Anämie	21.	0	25' (schwach +)	
				22.	1/2 Liter	15' (stark +)	
				27.	1/2 Liter	35' (stark +)	
8	Ari.	37 J.	Hysterie	20.	0	15' (schwach +)	
				21.	1/2 Liter	15' (schwach +)	Starkes Gurren im Leib.
9	Fri.	28 J.	Anämie, Wanderniere und Gastroptose	27.	0	3 St. 35' (mässig +)	
				30.	1/2 Liter	3 St. 15' (mässig +)	
				24.	0	2 St. 5' (mässig +)	

Magenmotilität beim normalen Magen wurde in der Mehrzahl der Versuche vermisst; individuelle und zeitliche Dispositionen schienen eine wesentliche Rolle zu spielen. Bei zwei Fällen trat eine purgirende Wirkung des Brunnens so rasch ein, dass schon vor Einnahme des Frühstücks und des Jodfettes peristaltische Unruhe und breiiger Stuhlgang erfolgte (vergl. 1 und 3). An diesen Tagen liess bei beiden Kranken, die ohne Brunnentrinken eine normale Motilität des Magens gezeigt hatten das Auftreten der Jodreaction auffallend lange auf sich warten. Es lag hier der Schluss nahe, dass nach der prompten Entleerung des Darmes durch das Karlsbader Wasser als nächster Folgezustand eine Herabsetzung der motorischen Kraft des Magens bei diesen Fällen eingetreten war, ein Umstand, der bei Fragen der Nahrungszufuhr unter der Karlsbader Cur für diese Kranken zur Vorsicht mahnte.

Bei den Untersuchungen über die Wirkung von einigen Bestandtheilen des Karlsbader Wassers auf den Stoffwechsel und die Magenthätigkeit kam ein künstliches von Struve und Soltmann dargestelltes Mineralwasser zur Verwendung.

Man konnte mit einiger Sicherheit sagen, dass bei diesem Wasser die Wirkungen des natürlichen Brunnens, soweit der Vergleich von Stoffwechseluntersuchungen einen Schluss erlaubte, nicht vermisst wurden.

Es verdiente der angenehme Geschmack des verwendeten Wassers hervorgehoben zu werden, welcher zwar nicht den angenehmen mineralisch-erdigen Geschmack des natürlichen Brunnens erreichte, bei welchem aber doch das Salziglaugenhafte der Glaubersalz-Sodamischung wenig störend hervortrat.

Im übrigen dürften bei der künstlichen Bereitung von Wässern gewisse Eigenthümlichkeiten der natürlichen Brunnen nicht so leicht erzielt werden können.

So wird bekanntlich als Erklärung für den auffallend angenehmen Geschmack der natürlichen Brunnen im Gegensatz zu den künstlichen Wässern angenommen, dass jene aus dem Erdinnern organische Stoffe mitreissen, die den Salzgeschmack mildern, welcher bei den künstlich mit destillirtem, also ziemlich chemisch reinem Wasser hergestellten Wässern in grösserer Stärke hervortritt. So erhalten auch die Karlsbader Thermen Stoffe aus den Humusschichten der Erdoberfläche zugeführt, wie die Spuren von Ameisensäure unter anderem zeigen. Der Geschmack kann deshalb, je nach der Beschaffenheit des Erdlagers, welches von der Quelle durchspült wird, im Laufe der Zeiten

wechseln, was bei einigen Quellen bekanntlich auch der Fall ist.

Aus demselben Grunde kann auch der Gehalt an den Bestandtheilen, welche ihrer Natur und Wirksamkeit nach besser gekannt sind, an den Salzen, vor Allem am Kalk, gewissen Schwankungen unterliegen, wie für eine Reihe von Brunnen festgestellt worden ist[23]). Für die Karlsbader Thermen wurde von E. Ludwig und Mauthner[24]) nachgewiesen, dass deren chemische Zusammensetzung seit der ersten Untersuchung von dem Karlsbader Badearzt Becker im Jahre 1770 unverändert geblieben ist.

Es ist klar, dass sonst unausbleibliche Schwankungen im Salzgehalt erheblich verringert werden können durch eine rationelle Fassung der Quellen, wie durch Ableitung fremder Zuflüsse, der sogenannten wilden Wässer, und durch Trockenlegung des umgebenden Erdreichs. Wird für eine geeignete und gleichmässige Entleerung der Quelle Sorge getragen, so dürften die Schwankungen im Salzgehalt sich so gering erweisen, dass sie vom pharmako-dynamischen Standpunkte aus übergangen werden können.

Prophylaxe und Causaltherapie des Puerperalfiebers.

(Vortrag, gehalten auf der 71. Naturforscher-Versammlung in München.)

Von

Prof. Döderlein in Tübingen.

M. H.! Die bacteriologischen Untersuchungen der puerperalen Secrete haben uns belehrt, dass das Kindbettfieber nicht wie z. B. Diphtherie, Pneumonie, Typhus, Tuberculose, Gonorrhoe eine einheitliche, durch einen bestimmten Mikroorganismus erzeugte Infectionskrankheit ist, sondern vielmehr in die grosse Gruppe der Wundinfectionskrankheiten eingereiht werden muss, wobei sehr mannigfache Bacterien ihr böses Spiel treiben können. Auch wenn wir mit Olshausen jene durch wohlcharakterisirte klinische Bilder ausgezeichneten specifischen Wundinfectionen, wie Tetanus, Diphtherie, aus dem Begriff des Puerperalfiebers ausschalten, so bleiben noch zahlreiche und recht verschieden wirkende Einzelarten von Spaltpilzen übrig, die hier als Krankheitserreger auftreten können.

Diese ätiologische Verschiedenheit der Puerperalfieberfälle spiegelt sich deutlich wieder in dem ausserordentlich mannigfachen Verlauf der Erkrankung und stört unsere Bestrebungen, für Diagnose, Prognose und Therapie einheitliche Gesichtspunkte zu gewinnen.

Betrachten wir aber die an kranken Wöchnerinnen ausgeführten bacteriologischen Untersuchungen der Uteruslochien genauer, so erhalten diese allgemeinen Anschauungen doch gewisse, sehr willkommene Einschränkung, die wir klinisch wohl zu verwerthen vermögen. Darnach drängt sich zunächst aus dem Gattungsbegriff „Puerperalfieber“ eine Species hervor, welche nach der Häufigkeit ihres Auftretens ganz in den Vordergrund rückt, nämlich die Infection mit dem Streptococcus pyogenes, der in mehr als 50 % der untersuchten kranken Wöchnerinnen in den Lochien des Uterus auffindbar ist. Die Gleichartigkeit der Keime, der stets constante Fundort, die Uterushöhle, von der aus diese Keime in den Körper einer Wöchnerin eindringen, stempeln diese Fälle zu einem Typus, der hinsichtlich der Prophylaxe und Therapie einheitlichen Grundsätzen folgen kann. Die verschiedenen Spätformen dieser Infectionen, Parametritis, Peritonitis, Lymphangitis, Thrombophlebitis, sie alle haben eine gemeinsame Ursache und wahrscheinlich einen gemeinsamen Ausgangspunkt.

Ich glaube, dass wir diese Thatsache in wirkungsvollster Weise für die Bekämpfung dieser Krankheit verwerthen können.

Die Schwere der Streptokokkeninfektion ist ganz wesentlich von der Virulenz der inficirenden Keime abhängig, die wiederum in einem Verhältniss zu dem vorherigen Züchtungsort steht. So wissen wir, dass solche Streptokokken, welche vorher im lebenden oder todten menschlichen Körper cultivirt worden sind, anderen Individuen ganz besonders gefährlich werden. Uebertragungen von derartigen hochgiftigen Keimen z. B. von einer kranken Wöchnerin auf eine Kreissende erzeugen jene explosiven Erkrankungsfälle, welche stets Gesundheit und Leben aufs äusserste gefährden.

Um so eindringlicher geht immer wieder die Mahnung an Geburtshelfer und -Helferinnen, die gleichzeitige Berührung derartiger Kranken einerseits und Kreissender andererseits auf das ängstlichste zu meiden, eine Mahnung, die wir heute mehr als je aufrecht erhalten, wo wir wissen, dass die Vernichtung der in die Haut unserer Hände gelangenden Keime noch keineswegs mit einiger Zuversicht erwartet werden darf. Gerade aus diesem Grund resultirt die For-

---

[23]) Seidler, Ueber die Veränderlichkeit des Mineralgehaltes der Quellen. Apothekerzeitung 1891, No. 84.

[24]) E. Ludwig und F. Mauthner, Chemische Untersuchung der Karlsbader Thermen. Wiener medic. Blätter 1879.

derung, dass die Aerzte ihre Hände vor der Berührung mit derartigen Stoffen durch Gummihandschuhe schützen und dass sie andererseits Operationswunden wie auch die Genitalien der Kreissenden ebenfalls durch Gummihandschuhe vor dem Contact mit septischen Händen bewahren[1]). Gelänge es, eine diese quantitativ und qualitativ prävalirende Form des Puerperalfiebers, die Streptokokkeninfection, treffende Prophylaxe in der angegebenen Weise zu verallgemeinern, so würden nicht nur mehr als die Hälfte, sondern gerade die ganz besonders schweren Fälle von Puerperalfieber gewiss ausserordentlich reducirt werden.

Die bacteriologischen Untersuchungen haben weiter gelehrt, dass die anderen 50% die verschiedensten Mikroorganismen als Krankheitserreger in sich zählen, so Staphylokokken, Bacterium coli, obligate Anaërobier und zahlreiche andere noch nicht näher bestimmbare Keime. Die Herkunft dieser Spaltpilze ist umstritten, insofern die Einen auch diese Keime, wenigstens hauptsächlich als von aussen stammend ansehen, während Andere die Quelle derselben vorwiegend am und im Körper resp. der Scheide der Kreissenden suchen. Die Anhänger dieser letzteren Anschauung bekämpften logischerweise diese nach Zahl und Schwere nicht so ins Gewicht fallenden Infectoren durch jedesmalige Desinfection der Scheide. Solange nicht wenigstens im Grossen und Ganzen eine Einigkeit über die Herkunft dieser Keime erzielt ist, können wir bestimmte Regeln hinsichtlich der Prophylaxis dieser Fälle nicht ertheilen. Mein Standpunkt in dieser Frage ist der, dass wir generelle Desinfectionsmaassregeln d. h. Scheidendesinfectionen bei jeder normalen Kreissenden nicht nöthig erachten müssen, zumal wir bestimmten Grund haben, diese Scheidendesinfectionen Kreissender zu fürchten; stellt doch jede Berührung der inneren Genitalien bei der Geburt ein neues Gefahrmoment für die Uebertragung von „äusseren“ Keimen dar. Machen sich dagegen operative Eingriffe nöthig, so muss ja eine so intensive Berührung der inneren Genitalien stattfinden, dass dem gegenüber die desinfectorischen Maassnahmen als Novum bei der Geburt nicht mehr in das Gewicht fallen können, und hier dürfte, besonders auch wegen der nun gegebenen Verschleppungsgefahr, die Desinfection der Scheide am Platze sein.

Zusammenfassend ist somit die Prophylaxe des Puerperalfiebers dahin zu resumiren, dass wir durch eine möglichste Einschränkung und Enthaltsamkeit der inneren Manipulationen und Operationen die Infectionsgelegenheiten auf das geringste Maass reduciren, dass die Geburtshelfer in ihrer ganzen Thätigkeit darnach trachten, in die Haut ihrer Hände keine specifischen Infectionserreger gelangen zu lassen oder solche in die Kreissende zu transplantiren, wozu die Touchir-Gummihandschuhe als ein sicheres und bequemes Hülfsmittel zu empfehlen sind. Leider hat die Behandlung des ausgebrochenen Puerperalfiebers noch nicht in dem Maasse aus der bacteriologischen Forschung Gewinn ziehen können, wie die Prophylaxe; doch glaube ich, dass wir auch hierin der theoretischen Arbeit wichtige Fingerzeige verdanken, deren Hinweis mir im Folgenden gestattet sei.

Die bacteriologische Untersuchung der puerperalen Uterussecrete hat auch zu dem Ergebniss geführt, dass bei gesunden Wöchnerinnen der Uterus zu jeder Zeit des Wochenbettes keimfrei ist, und andererseits, dass wir in jedem Fall von Puerperalfieberinfection im Uterusinnern die Infectionskeime nachweisen können. Damit ist selbstverständlich nicht die Folgerung verknüpft, dass jedes Mal, wenn Keime im Uterus vorhanden sind, die Wöchnerin ein ausgesprochenes Krankheitsbild darzubieten braucht. Aus der oben erwähnten Verschiedenartigkeit der gefundenen Bacterien und aus der verschiedenen Giftigkeit der jeweils vorhandenen Keime resultirt die Verschiedenartigkeit des klinischen Bildes. Eines aber ist constant, dass bei den bedeutungsvollen Infectionen die Körperwärme und die Herzthätigkeit die ersten und feinsten Indicatoren darstellen. Es ergiebt sich hieraus nicht nur die Nothwendigkeit der Controlle von Puls und Temperatur für die Beurtheilung des Befindens einer Wöchnerin, sondern wir schätzen diese objectiven Zeichen ganz besonders wegen der Möglichkeit einer rechtzeitigen causalen Behandlung. Gerade das letztere scheint mir angesichts der allgemeinen Geringschätzung der ursächlichen Behandlung von der allergrössten Bedeutung.

Halten wir daran fest, dass die Uterusinfection — ich vermeide hier absichtlich

[1]) Die „Touchirhandschuhe“ sind zu beziehen von der Gummiwaarenfabrik Zieger & Wiegand, Leipzig-Plagwitz, Jahnstrasse. Die Desinfection derselben wird bewirkt durch 10 Minuten langes Auskochen in 1% Sodalösung und Aufbewahrung in 1‰ wässeriger Sublimatlösung. Zum Anziehen werden zweckmässigerweise die desinficirten und abgetrockneten Hände mit steriler Vaseline eingefettet, worauf die Hand durch einfaches Festhalten des Handschuhes an seinem unteren Ende eingeführt werden kann. Da die Handschuhe nach dem Gebrauch jedesmal durch Kochen sterilisirt werden können, dürfen sie beliebig oft verwendet werden. 1 Paar = 2 Mark.

das Wort Endometritis — nachgewiesenermaassen das Primäre bei der Puerperalerkrankung darstellt, so weist uns dies natürlich darauf hin, hier, als dem Krankheitsherd, den ersten Hebel der Behandlung anzusetzen, da die am meisten zu fürchtenden Streptokokken, besonders die virulenten, mit hohen invasiven Kräften ausgestattet sind und in kurzer Zeit in die Gewebsspalten, Lymphbahnen und Blutgefässe einzudringen vermögen, wohin wir ihnen nicht mehr nachfolgen können. So erscheint eine Bekämpfung dieser verhängnissvollen Aussaat in den puerperalen Genitalien nur dann aussichtsreich, wenn wir diesen Keimen so rasch wie möglich, eben so zu sagen auf ihrer ersten Station, dem Uterusinnern, nachkommen können. Die Nutzanwendung dieser Anschauung in der Praxis, so wie ich sie in meiner Klinik festhalte und Ihnen, m. H., hiermit empfehlen möchte, ist, dass wir, sobald Temperatur und Puls durch einen Anstieg die Anwesenheit von Keimen im Uterus verrathen, auch entsprechende Gegenmaassregeln in der Form intrauteriner Ausspülung ergreifen. Will man natürlich ganz sicher sein, dass die Störung der Körperwärme durch eine Puerperalinfection und nicht etwa durch begleitende anderweitige Erkrankungen veranlasst sind, und will man sich etwa, was ja in jedem Falle sehr wünschenswerth ist und von uns längst so gehandhabt wird, zugleich über die Art der vorhandenen Spaltpilze orientiren, so ist das dem Uterus zu entnehmende Secret mikroskopisch und wenn irgend möglich auch durch Cultur zu untersuchen. Diese diagnostische Forderung, wie sie schon von Bumm aufgestellt wurde, erscheint mir für die Anstalten ebenso leicht durchführbar wie geradezu unerlässlich, will man im einzelnen Falle über die Art der Erkrankung wie über die zweckmässigste Behandlung orientirt sein. Natürlich ist diese Forderung auch für das Privathaus nicht weniger wünschenswerth, wird aber selbstverständlich hier auf Schwierigkeiten stossen, die einer allgemeinen Einführung entgegenstehen. Ebenso jedoch, wie für andere der bacteriologischen Diagnose zugängliche Infectionskrankheiten wie Diphtherie, Typhus, Gonorrhoe, Tuberculose die mikroskopische und ev. kulturelle Untersuchung der betreffenden Se- und Excrete gehandhabt werden kann, ebenso erscheint auch für das Puerperalfieber diese Möglichkeit erreichbar; hat sich erst einmal der Glaube an die Bedeutung der ätiologischen Diagnose und einer darauf aufgebauten causalen Therapie Bahn gebrochen, dann wird mit dem guten Willen auch der von vornherein solchen Neuerungen entgegenstehende Widerstand gebrochen werden.

Die Art der Ausführung dieser intrauterinen Ausspülung ist so wohl bekannt, dass darüber nichts zu sagen übrig bleibt. Ueber die Wahl der zu verwendenden Mittel sind die Meinungen getheilt. Welche Mittel wirksam sind, wissen wir noch nicht, nur das eine steht fest, dass wir von den höchst giftigen antiseptischen Lösungen, Sublimat und Carbolsäure, wegen der grossen Resorptionsfläche und der daraus resultirenden Intoxicationsgefahr Abstand nehmen müssen.

Von Ahlfeld wurde neuerdings zu diesem Zwecke 56 % Alkohol warm empfohlen, wir machen z. Z. Versuche mit 96 % Spiritus.

Es ist ein dankbares Feld weiterer bacteriologisch-klinischer Forschung, die Wirkung solcher intrauteriner Therapie an der Hand des Mikroskopes sowie des Culturglases zu verfolgen, ein Arbeitsthema, welches die grosse Bedeutung der Bacteriologie für die praktische Medicin treffend illustrirt.

Wie gegen Diphtherie, so hat auch gegen die Streptokokkeninfectionen die Bacteriologie uns mit einem Heilserum beschenkt. Die allgemeine Ansicht über den Werth des Antistreptokokkenserums geht dahin, dass demselben kein Zutrauen geschenkt werden darf. Meine Erfahrungen stehen dem entgegen. Doch sind dieselben auf zu wenig Fälle basirt, als dass ich sie darlegen möchte. Das aber kann ich Sie versichern, dass ich künftighin keinen Fall von puerperaler Streptokokkeninfection ohne Serumbehandlung passiren lassen will. Die ungünstigen Urtheile über die Anwendung dieses Serums bei kranken Wöchnerinnen erscheinen mir darum nicht ganz begründet, weil eben noch im Allgemeinen unter die Diagnose Puerperalfieber viel zu heterogene Krankheiten zusammengeworfen werden. Dieses Mittel ist aber nur gegen die Infection mit Streptokokken anwendbar und vermag natürlich nur dann einen entsprechenden Heileffect auszuüben, wenn die Invasion der Streptokokken nicht schon deletäre Folgen örtlicher oder allgemeiner Art gezeitigt hat. Ergiebt die am ersten Fiebertag des Wochenbettes ausgeführte bacteriologische Untersuchung der Uteruslochien die Anwesenheit von Streptokokken, und zwar in Reinkulturen, so ist unverzüglich die entsprechende Dosis Serum mit gleichzeitiger localer Behandlung des Uterus auszuführen, und nur dann darf ein Nutzen dieser Causaltherapie erwartet werden.

Ueber die Behandlung der späteren Krankheitsformen, also über die symptomatische Therapie der verschiedenen Puerperalerkrankungen vermag ich Ihnen heute nichts Be-

sonderes mitzutheilen. Am meisten Vertrauen scheint mir hierzu eine ausgiebige Verwendung von Antipyrin zu verdienen. Nur ein Wort gestatten Sie mir noch, m. H., über die operative Behandlung. Für gewisse, allerdings seltene und besonders geartete Uterusinfectionen halte ich die von Schultze inaugurirte Totalexstirpation des inficirten Uterus für ebenso berechtigt wie erfolgreich. Ich bin mir der Schwierigkeit der genauen Präcisirung dieser Indicationen vollauf bewusst und möchte mich theoretischer Erörterungen enthalten, um lieber zwei von mir operirte Fälle als Beispiele mitzutheilen.

Die eine der beiden Kranken wurde uns mehrere Stunden nachdem ein stark übelriechender Fötus spontan ausgestossen war, wegen Placentarverhaltung und hohen Fiebers in die Klinik eingebracht. Die Untersuchung ergab einen fast bis zum Rippenbogen reichenden Uterus, in dem die Placenta noch vollständig adhärent war und der zahlreiche knollige Einlagerungen, Fibroide, aufwies. Angesichts der Gefährlichkeit, die der manuellen Placentarlösung im septischen Uterus innewohnt und ferner angesichts der vorhandenen Neubildungen, die bei der Frau bereits 4 mal Frühgeburten veranlasst und niemals das Austragen der Schwangerschaft zugelassen hatten, entschloss ich mich zur sofortigen Exstirpation des Uterus, worauf das Fieber sofort abfiel und die Frau eine ungestörte Reconvalescenz durchmachte. Die zweite Frau ging der Klinik 17 Tage nach einer leichten und spontan verlaufenden Geburt zu wegen hohen Fiebers und wiederholt aufgetretener starker Blutungen. Die Untersuchung ergab das Vorhandensein adhärenter, zersetzter Placentarreste, welche manuell entfernt wurden. Nach vorübergehender Temperaturerniedrigung stieg dieselbe im Laufe der nächsten Tage wieder hoch an. Die Diagnose musste auf eine vom Uterus ausgehende Sepsis gestellt werden, und es wurde am 25. Tage nach der Geburt bei einer Temperatur von 39,9 Abends die Totalexstirpation des Uterus unternommen. Wohl trat im weiteren Verlauf noch wiederholt unter Schüttelfrost hoher Temperaturanstieg ein, ein Zeichen dafür, dass der Krankheitsprocess über die Exstirpationsgrenze herausgeschritten war. Doch konnte der Körper mit diesen Restherden fertig werden und die Kranke wurde vollkommen genesen entlassen. Ich habe wohl die Empfindung, dass ich nicht zu der Annahme berechtigt bin, dass diese Kranken ohne die Operation verloren gewesen wären, kann mich aber der Ueberzeugung nicht entschlagen, dass der Eingriff die Heilung ganz wesentlich begünstigt hat, umsomehr, als ich bald darauf einen Fall erlebte, in dem eine vom Uterus ausgehende Sepsis den Tod einer Wöchnerin veranlasst hat, wobei die Section ausser der endometranen Localisation keinerlei Veränderung im Körper, keinerlei andere Krankheitsherde auffinden liess. Auch hier hatte ich der Kranken zu der Zeit, als die Prognose letal gestellt werden musste, die Exstirpation des Uterus gerathen, die umsomehr angezeigt gewesen wäre, als eine vollkommene Inversion der Scheide mit starker Elongation des Collum und ausgedehnten Decubitusgeschwüren vorhanden war. Hier habe ich die Ueberzeugung, dass die Kranke durch Befolgung meines Rathes am Leben hätte erhalten werden können.

Vaporisatio uteri.

Vortrag gehalten auf der 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München.

Von

Dr. K. Schlutius, Frauenarzt in Krefeld.

Kranken Frauen Blut zu ersparen, ist für den Gynäkologen die erste und ernsteste Pflicht! Deshalb war und ist es noch heute das allgemeine Bestreben, Mittel und Wege zu finden, um den schädlichen Blutungen des Weibes möglichst schnell und energisch Einhalt zu thun.

Sehe ich an dieser Stelle ab von den Blutverlusten in Wochenbetten und bei Operationen, so sind unstreitig die Blutungen aus der pathologischen Gebärmutter hier als die gefährlichsten anzureihen. Die andauernden, hartnäckig sich wiederholenden Menorrhagien und Metrorrhagien, gefährden durch ihre Stärke die Gesundheit und das Leben der Frau in höchst bedrohlicher Weise, und nimmt es deshalb kein Wunder, dass seitens der Gynäkologen tagtäglich nach Handhaben geforscht wird, wie in dieser Hinsicht schnell Hülfe und Heilung gebracht werden kann.

Da es bei dieser Kategorie von Blutungen zumeist sich handelt um Erkrankungen des Endometrium, so ist es klar, dass auch die meisten Angriffspunkte auf das Endometrium gerichtet waren, und zwar mit der Absicht, die kranke Schleimhaut theilweise oder gänzlich zu zerstören. So versuchte Apostoli auf elektrolytischem Wege, Dumontpallier durch Chlorzinkstifte eine Verödung des Endometrium herbeizuführen. Wieder andere Fachleute zerstören die Mucosa mit flüssigen Aetzmitteln oder durch operativen Eingriff. Hierher gehört in erster Linie die

Abrasio mucosae durch die Curette. Ferner empfehlen Martin die Ligatur der Arter. uterinae und Ohlshausen die Castratio.

Von Dührssen wurde neuerdings die Excision der Schleimhaut vorgeschlagen, ein eben nicht leichter, noch einfacher Eingriff. Ja selbst wird als ultimum refugium schliesslich angerathen, die **Totalexstirpation** des Uterus auszuführen.

Diese konservativen, wie operativen Eingriffe sind allen Fachgenossen bekannt, die Erfolge und Misserfolge in der Fachpresse hinlänglich kritisirt und besprochen worden, weshalb ich hierauf nicht weiter eingehen brauche, sondern mich zu einer jüngeren Methode wenden darf, welche in den letzten 10 Jahren viel von sich reden gemacht hat. Ich meine die Stillung der Gebärmutterblutung durch „Hitze".

Schon im Jahre 1886 fand (nach Prof. Zacharyn) der russische Professor Snegirjoff, dass die Anwendung von Dämpfen über 100° zur Hämostase und Kauterisation bei unstillbaren Blutungen von grossem und sicherem Erfolge begleitet war. Von ihm wurde das Verfahren spec. bei Gebärmutterblutungen zuerst angewandt und **Vaporisation** genannt. Ich möchte hierorts ausdrücklich befürworten, aus Prioritätsrücksichten für den Vater der Idee und des Namens „Vaporisation", diese Bezeichnung beizubehalten, da sie mindestens so treffend ist als die jüngst erfundene Nomenclatur von Dr. Pincus.

Weil ich beabsichtige, heute auf die Vaporisation des Uterus näher einzugehen, so sei mir gestattet, noch der Vervollständigung wegen kurz zu erwähnen, dass Schick einen Apparat construirte, mit welchem heisses „Wasser" als Haemostaticum applicirt wird, und Hollaender ein Instrumentarium veröffentlichte, vermittelst dessen durch heisse „Luft" das Endometrium vernichtet werden sollte.

Vergegenwärtige ich mir nun einerseits all' diese Apparate und mitgetheilten guten, wie vorzüglichen Resultate, welche dieser neuen Methode nach Angabe der Erfinder anhaften sollen, und betrachte ich andererseits den langsamen Fortschritt, welchen die Methode der Hitzeapplication bei Uterusblutungen genommen hat, so drängt sich mir als unbefangenem Beobachter unwillkürlich die Frage auf: „Wo sitzt denn das Hemmniss?"

M. H.! Ich bin der festen Ueberzeugung, dass das Hemmniss in der mangelhaften Construction des Instrumentarium, sowie in der ungenauen Dosirung der Hitze zu suchen ist. Bei Schick's Apparat fehlt vor Allem eine Druckvorrichtung, mittels deren das heisse Wasser eine **genügende** Stromgeschwindigkeit erhält. Nur unter dieser Voraussetzung würde die Mucosa allenthalben gleichmässig getroffen und ein günstiger Effect erzielt werden können. Bei der heutigen Beschaffenheit des Wasserdruckes, der Zuflusskatheter und Rücklaufvorrichtung kann aber eine unvollständige und unbeabsichtigte Verbrühung nicht vermieden werden.

Die Application der trockenen Hitze mit Hollaender's Apparat scheint, der Litteratur nach zu schliessen, wenig Anhänger gefunden zu haben, was ebenfalls in der zu schwierigen Construction eines guten Instrumentarium seine Begründung finden dürfte.

Höchst primitiv und nicht ungefährlich sind ferner die älteren Dampfapparate von Snegirjoff, Kahn, Pincus, Zengerle, Fenomenow u. A. Bedeutend brauchbarer, aber auch den Anforderungen noch längst nicht gewachsen, ist der neuere Apparat von Pincus, spec. mit seinen Modificationen von Guérard, Stapler und meiner Wenigkeit. Die sich „überstürzenden Neuerungen" (wie Dührssen sie etwas vorwurfsvoll bezeichnete) an dem Pincus'schen Apparate halte ich theilweise sowohl für sehr zweckmässig als sachgemäss und zeugen von dem Fleisse und Eifer, mit welchem Pincus bei der Arbeit ist, um die neue Methode zu verallgemeinern. Trotzdem bedarf der Apparat noch vieler Verbesserungen, soll er nicht, wie Dührssen ebenfalls bemerkt, in die Ecke zur Vermehrung der Antiquitäten gestellt werden. Denn so lange wir nicht im Stande sind, den Operateur, Assistenten und Patienten vor der Gefahr einer unfreiwilligen oder unbeabsichtigt tiefen Verbrennung zu hüten, wird die Methode trotz der guten Erfolge nur langsam Fortschritte machen.

Nach gründlicher Prüfung der Instrumentarien von E. Kahn (Fabrikant Govsky, Wilna, Brückenstrasse) — Snegirjoff-Dührssen (Fabrikant Medicinisches Waarenhaus, Berlin) und Pincus (Hahn & Loechel, Danzig, Langgasse) bin ich bei meinem Urtheile, welches ich im vorigen Jahre auf der 70. Generalversammlung in Düsseldorf aussprach, geblieben, dass alle 3 Vaporisatorien nicht einwandsfrei sind, sondern mehr oder minder handgreifliche Mängel und Schattenseiten zeigen, welche der Methode hindernd entgegentreten müssen. Demgemäss gebrauche ich diese Apparate nur noch zu Demonstrationszwecken.

Wenn ich nun aber nach 1½-jährigen Versuchen meinem modificirten Vaporisatorium den Vorzug gebe, so soll damit nicht

documentirt werden, dass ich die Meinung hätte, als genüge mein Apparat allen Anforderungen, sondern ich glaube nur, dass ich die ungefähre Leistungsfähigkeit meines Instrumentes erprobt habe und durch viele Uebung, ähnlich wie Dührssen mit dem verbesserten Snegirjoff-, Pincus und Kahn mit ihren Apparaten, im Vertrauen auf mein Vaporisatorium eine derartige Fähigkeit erlangt habe in der Handhabung, dass ich mehr zu nützen, als zu schaden im Stande bin. Dennoch gestehe ich offen ein, dass meiner Modification, besonders für den Aengstlichen und Ungeübten noch grosse Mängel anhaften, weshalb ich auch bereits eine wesentliche Veränderung in Vorbereitung habe, welche nach gelungener Vollendung später ausführlich mitgetheilt werden soll.

Auf die Parallelisirung dieser bekanntesten Instrumentarien gehe ich absichtlich nicht näher ein, da es zu leicht den Anschein des pro domo-Sprechens gewinnen könnte. Ich bitte vielmehr die Herren, welche sich von der Leistungsfähigkeit meines modificirten Vaporisators überzeugen wollen, dieses in dem Ausstellungsplatze No. 16 der Firma Lütgenau & Cie. aus Krefeld in Augenschein zu nehmen und einer gründlichen Prüfung zu unterziehen. Hier können diejenigen Herren, welche meinen Demonstrationen auf der vorjährigen 70. Generalversammlung nicht beigewohnt haben, sich persönlich überzeugen, dass Herr Dr. Pincus bewusst oder unbewusst in der „Sammlung klinischer Vorträge von Richard Volkmann" No. 238 Angaben macht über meine Modificationen, welche dem wahren Thatbestande nicht entsprechen.

Soll der Vaporisator erfolgreich und gründlich wirken, so muss der Dampf von mindestens 105° constanter Temperatur unter gleichmässig hohem Druck (eigenartige Construction meiner Leitung) durch grosse und vielseitige Ausströmöffnungen in das Cavum uteri geleitet werden. Nur so wird das Endometrium genügend gleichmässig und tief kauterisirt resp. verödet. Da ich durch Experimente davon überzeugt worden bin, dass die Verbrühung der Mucosa nicht durch Contactwirkung noch Condenswasser, wie Pitha glaubte, zu Stande kommt, so habe ich von der Anwendung der heissen Sonde (Zestokausis) Abstand genommen. Denn, abgesehen von Cervixätzungen, welche ich auch anderweitig leichter und stärker ausführen kann, habe ich durch Versuche festgestellt, dass dieses Instrument keine besonderen Vortheile bietet, zudem noch in ungeübter Hand höchst gefährlich, ja tödtlich wirken kann, wie dieses uns der Fall van de Velde gezeigt hat (Centralbl. f. Gyn. 1898, No. 52, S. 1409). Dahingegen hat mich der Vaporisator in allen einschlägigen Fällen bis heute noch nicht im Stiche gelassen und nur günstige Heilerfolge geschaffen.

Ich lege grossen Werth darauf, dass Orificium und Cervix nicht weiter dilatirt werden, als der von mir gewählte Katheter mit Cervixschutz in der Circumferenz des vorderen ersten Drittel beträgt. Dementsprechend verfüge ich über verschiedene Stärken von Kathetern und dazu gehörige Schutzlamellen. Hierdurch bin ich in die Lage gesetzt, einen fast völligen Abschluss der Portio zur Scheide hin herzustellen und bekomme so gut wie gar keine unwillkürliche Verbrühung, weder der Portio, und noch viel weniger der Scheide. Ich bemerke sofort eine eventuelle Verstopfung des Rücklaufes, welche mir, dank meiner grossen Fenster an der Rücklaufvorrichtung in $1^1/_2$ Jahren nur einmal vorgekommen ist. Mittels einer kleinen Bürste liess sich das Gerinnsel sofort entfernen.

Mein Instrumentarium ist im Allgemeinen höchst einfach. Ausser einem kurzen Hartgummiröhrenspeculum, welches die Pat. selbst an einem Griffe hält, verwende ich nichts als ein scharfes Häkchen, eine Collin'sche oder Muzeux'sche Zange, eine Uterussonde und eventuell ein Dilatatorium (Prof. Amann), alles Instrumente, welche jeder Gynäkologe besitzt und keine Kosten durch Neuanschaffung verursachen. Während ich die Pat. vorbereite, indem ich das Speculum einführe, die Vagina reinige, die Portio anhake (falls sich dieselbe nicht von selbst einstellen sollte, fasse ich die vordere Muttermundslippe im Hamilton-Speculum mit Häkchen und führe nach Entfernung des Spiegels über das Häkchen, das Hartgummispeculum hinüber ein), indem ich den vaginalen Theil mit Jodoformgaze umtamponire, die Grösse und Beschaffenheit des Uterus durch Sondiren feststelle und schliesslich event. dilatire, — während dessen richtet mein Assistent das Vaporisatorium her und setzt den Apparat in Function. An dieser Stelle muss ich, übereinstimmend mit Dührssen betonen, dass ich es geradezu als fahrlässig betrachte, ohne Assistenz zu vaporisiren. Ich verstehe nicht, wie Pincus den Dampfkessel, die Feuerung, die unsichere Dampfzu- und -Rückleitung gewissenhaft controlliren und reguliren, wie er das Thermometer und die Uhr beobachten, das gesammte Instrumentarium selbst halten und den neu angebrachten Hahn selbst schliessen und öffnen, ja sogar mit einer

Hand noch die Contractionen des Uterus überwachen kann. Bei ideal functionirendem Instrumentarium dieses alles ordentlich auszuführen, würde eine grossartige Vielseitigkeit beweisen. Welches Bild aber würde sich entrollen, bei einem plötzlichen Defecte der Feuerung, des Kessels, des Schlauches oder bei sonstiger Betriebsstörung, wie sie bei dem Pincus'schen Apparate in Folge zu leichten Fabrikates und Materiales dem Collegen Stapler, (Centralbl. f. Gyn. 1899, No. 33, S. 1000), zweien meiner Assistenten, sowie mir vorgekommen sind, und zu unliebsamen Verbrennungen an den Händen u. s. w. geführt haben. Deshalb lasse ich alle Instrumente, welche ich nicht direct am Uterus und im Uterus gebrauche, vom Assistenten bewachen und besorgen und nach Commando in folgender Weise handeln: Nach bekannt gegebener Zeit (z. B. $^1/_2$ Min. — 105^0) und Temperatur, welche absichtlich um einige Grade überstiegen wird, sagt mein Assistent sobald das Thermometer 110^0 zeigt „Fertig!" Auf mein gegebenes „Los" wird zur Anwärmung der Leitung und Feststellung der Functionsfähigkeit des Instrumentariums durch Oeffnen des Hahnes ein kurzer Dampfstrom durch die Leitung gelassen. Auf mein Commando „Halt", wird der Hahn geschlossen, die Heizflamme regulirt und das Thermometer wieder auf die erforderliche Temperaturhöhe gebracht. (Bezüglich der Stellung meines Hahnes gestatte ich mir hier gleich zu bemerken, dass dieselbe nicht „technisch falsch" ist, wie Pincus glaubt, sondern einzig richtig ist. Wohl ist der von Guérard an dem Katheter angebrachte Hahn eine Bequemlichkeit in vereinzelten Fällen, doch ist die Erhöhung der Gefahr hierdurch eine grössere geworden, da der einfache Schlauch von Pincus keine Garantie bietet, mit Sicherheit eine Dampfspannung von fast zwei Atmosphären zu halten.) Mit dem Worte „Fertig" führe ich den Vaporisator in den Uterus soweit ein, dass die Cervix durch die Schutzlamellen nach der Scheide hin abgeschlossen ist. Der Assistent öffnet auf ein abermaliges „Los" alsdann langsam den Hahn. Ist die Zeit der Vaporisation verstrichen, so dreht der Assistent ohne Weiteres die Dampfleitung zu, der Vaporisator nebst anderen Instrumenten werden von mir entfernt, etwas neue Jodoformgaze in die Scheide gelegt und die Operation ist vollendet. Durch dieses Verfahren habe ich in 1$^1/_2$ Jahren das schöne Resultat keines einzigen Misserfolges erzielt, und doch hatte ich, dank der liebenswürdigen Unterstützung der Collegen von Düsseldorf, Krefeld und Umgebung, Gelegenheit gehabt, nahezu 50 Vaporisationen in diesem Zeitraume vorzunehmen.

Von der Narkose habe ich völlig Abstand genommen, nicht weil mir die Schmerzempfindung der Pat. eine Richtschnur für mein Handeln geben sollte, was bei hysterischen und hyperästhetischen Personen stets irre leiten würde, sondern weil die Procedur richtig ausgeführt, sehr kurz und nicht übermässig schmerzhaft ist, somit in keinem Verhältnisse zu der Gefahr einer Narkose steht. Ich sage mit Absicht, „nicht übermässig schmerzhaft" ist die Procedur, denn ich habe wie Jaworsky (Centralbl. f. Gyn. 1895, No. 32, S. 871) die anästhesirende Eigenschaft des Dampfes bei dessen Application auf die Uterusschleimhaut nicht wahrnehmen können.

An frisch exstirpirten Uteris stellte ich fest, dass die Tiefenwirkung der Vaporisation bei einer Mitteltemperatur von 110^0 (das Thermometer fiel von 115^0 auf 105^0) ungefähr in gleichem Zahlenverhältnisse mit der Zeitdauer der Vaporisation stand. So fand ich die sich makroskopisch braun abhebende Verbrennungszone bei $^1/_2$ Minute Vaporisation = $^1/_2$ mm weit, bei 1 Minute = 1 mm, 1$^1/_2$ Minute = 1$^1/_2$ mm und 2 Minuten = 2 mm weiterhin nach der Muskulatur vorgeschoben. In dem Cavum uteri befand sich bis zum inneren Muttermund hin bald mehr oder weniger Gerinnsel einer eiweissähnlichen Masse. Das Endometrium war gleichmässig verbrüht und an der Oberfläche mit einem dünnen weisslichen Häutchen bedeckt. Die Cervix zeigte je nach meiner Absicht keine oder nur geringe Aetzung. Die von Panecki (Centralbl. f. Gyn. 1896, No. 17, S. 463) beschriebene Weissfärbung der Portio mit nachfolgender Abstossung des Brandschorfes, halte ich für eine überflüssige Verletzung der Pat. und vermeide dies in allen Fällen, wofern mich nicht Ulcera orificii extr. dazu „absichtlich" veranlassen.

In den Tuben konnte ich niemals die Einwirkung der Hitze constatiren, weshalb ich annehme, dass durch das Ostium tubouterinum kein Dampf eindringt. Auch habe ich festgestellt am todten wie lebenden Uterus, dass der Rückfluss des überschüssigen Dampfes nicht, wie Kahn annimmt (Centralbl. f. Gyn. 1896, No. 49, S. 1233), durch Uteruscontractionen bedingt wird, sondern einfach aus der Ueberfüllung des Uteruscavum mit überschüssigem Dampfe resultirt. Der Uterus nämlich bläht sich beim Einströmen des Dampfes merklich auf und hält diese Form so lange, wie Dampf mehr zu-, als abgelassen wird. Es steht somit der

Uterus unter einer constanten Spannung, in der alle Falten und Winkel geöffnet und vom Dampfe gleichmässig getroffen werden. Hierin liegt der nicht zu unterschätzende Vortheil gegenüber dem Schick'schen Heisswasserapparat, welcher ohne Pumpvorrichtung einen derartigen Druck nicht erzielen kann. — Wenn ich auch experimentell weiter festgestellt habe, dass selbst der dünnwandigste resp. brüchigste Uterus (Carcinom) bei meinem Apparat den Druck des frei passirenden Dampfes ertragen kann, so möchte ich doch davor warnen, nach Pincus (Centralbl. f. Gyn. 1898, No. 38, S. 1021) eine eventuelle Verstopfung im Rückleitungsrohr so lange unbemerkt bestehen zu lassen, bis das Ventil am Kessel durch Ueberdruck sich lüftet. Der in einer 2 Minuten langen Vaporisation begriffene Uterus, zwischen zwei Klammern frei aufgehängt, erwärmt sich in einem nicht zu kalten Raume gemessen um 1—1,5° an seiner Aussenoberfläche.

Unfreiwillige Atresien der Cervix und des Cavum uteri, wie sie von Dührssen, Pincus, Baruch und von Weiss mitgetheilt sind, habe ich nicht zu verzeichnen. Indessen ist mir mit der heissen Sonde bei Behandlung einer Endometritis dysmenorrhoica einmal eine derartige Strictur der Cervix und des Orificium vorgekommen, dass ich eine Dilatation vor den zu erwartenden Menses vorzunehmen für angebracht erachtete.

Pelioperitonitische Reizerscheinungen, sowie Entzündungen in den peri- und parametranen Geweben, sind von mir, bis auf einen Fall, nicht beobachtet worden. (Selbstredend schliesse ich die fast immer mehr oder minder auftretenden Uteruskoliken aus.) Hier handelte es sich um die Vaporisation wegen unstillbarer Blutungen bei einer Frau, welche vor Jahresfrist von einem Collegen einseitig castrirt worden war. Dieselbe bekam nach der Vaporisation von einer Minute und 105° Temperatur unter heftigen Schmerzen einen geringgradigen Collapsanfall mit Erbrechen. Auf Application von Eis wichen innerhalb 14 Stunden die übelen Erscheinungen, Pat. fühlte sich seitdem wohl, verliess zur gewohnten Zeit die Anstalt und ist seitdem von ihren Blutungen befreit. Selbst in einem Falle von retroflectirtem fixirtem Uterus habe ich eine Vaporisation vorgenommen, indem ich den Vaporisator umgekehrt mit der Spitze nach dem Rücken und unten einführte und das Cavum uteri eine Minute lang mit 110° heissem Dampf behandelte. Mit Ausnahme eines kurzen Ohnmachtsanfalles (reflector. Reiz? nach Pitha, Centralbl. f. Gyn. 1897, No. 22, S. 656), welchen die Pat. auf dem Wege zum Wagen bekam, genas Pat. in 14 Tagen, verlor ihre perniciösen Blutungen und mit diesen auch bis heute über Jahresfrist die Menses. Der Uterus ist $5^1/_2$ cm lang, im Ganzen verkleinert, retroflectirt-fixirt und macht keinerlei Beschwerden mehr.

Bei allen Vaporisirten stellte sich vom 3. bis 14. Tage ein mehr oder minder blassrosa gefärbter, meist nicht riechender Ausfluss ein. In der zweiten Woche begann die Abstossung der verbrühten Mucosa in grösseren und kleinen Fetzen. Ein abgussartiges Gebilde des Cavum uteri habe ich nur einmal gesehen, und einen weiteren solchen Fund meldete mir die Krankenschwester, hatte jedoch das Präparat bereits entfernt. Aus Vorhergehendem erhellt deshalb, dass es widersinnig und zwecklos ist, in dem Zeitraum von 5 Wochen die Vaporisation zu wiederholen.

Ausser bei fötiden Ausflüssen, Cervixkatarrhen, Blutungen bei Endometritis chronica, E. haemorrhagica, E. hyperplastica, E. gonorrhoica, putridem Abort (wo ich besonders auf das schnelle Verschwinden des Foetor aufmerksam zu machen mir gestatte), habe ich in 7 Fallen myomatöse Uteri mit dem Erfolge vaporisirt, dass die Blutungen gänzlich aufhörten und die Tumoren bis Dato bedeutend zurückgegangen sind; in 2 Fällen von interstitiellen Myomen ist die frühere Existenz eines bestandenen Tumor kaum nachweislich. Bei Cervix und Uteruspolypen (Fibroiden) schliesse ich an die Excision oder das Curettement stets eine Vaporisation an mit dem Effect, dass ich weder Recidiv noch Nachblutungen bekommen habe. Im Uebrigen curettire ich nicht vor jeder Vaporisation, es sei denn, dass ich Verdacht auf Malignität schöpfe oder ein Vorhandensein von Nachgeburtsresten vermuthe.

Bei inoperablem Uteruscarcinom hatte ich bis heute nur einmal Gelegenheit, necessitate coactus den Dampf anzuwenden, und würde mir auch für die Zukunft eine Wiederholung in solchem Falle sehr überlegen, da ich abgesehen von der vorübergehend desodorirenden und styptischen Wirkung kein erfreuliches Resultat erlebt habe, dagegen mit Paquelin und Glüheisen die Grenze meines operativen Eingriffes genau bemessen und bestimmen kann. Es handelte sich um folgenden Fall: Von benachbartem Collegen per Telephon zu Hülfe gerufen wegen unstillbarer Blutungen bei der Wittwe eines Collegen, begab ich mich an den 6 km weit entfernten Ort und brachte auf Wunsch des Collegen mein Vaporisatorium mit. Ich

fand Frau Dr. K. mit schwachem Puls, weissen Schleimhäuten in einer grossen Blutlache im Bett liegen. Trotz wiederholten Dosen von Ergotin, Stypticin, trotz häufig erneuerter, fester Scheidentamponade konnte der College die Blutung nicht stillen. Bei der Untersuchung gewahrte ich einen stinkigfaulen Foetor, dicke Blutcoagula in der Scheide, ein grosses Corpuscarcinom, welches schon mit der rechten Darmbeinschaufel fest verwachsen war, und bereits zahlreiche Metastasen im Abdomen nachweisen liess. Um einen momentanen Effect zu erzielen, entschloss ich mich, eine Vaporisation zu machen. Bei der starken Blutung, die aus der Cervix floss, war der Vaporisator bereits nach $^1/_2$ Minute total verstopft, und ist dies der einzige Fall von Verstopfung, den ich oben erwähnte. Der gewünschte Effect war indes erreicht, die Blutung stand, der Foetor war gewichen und Pat. fühlte sich derartig wohl, dass sie schon am dritten Tage ohne Erlaubniss aufgestanden war, jedoch wegen der durch den Blutverlust bedingten Schwäche zehn Tage lang noch das Bett freiwillig hütete. In der dritten Woche, nachdem es einem On dit zu Folge bis dahin gut gegangen sei, wurde ich abermals telephonisch herüber beordert wegen neuerdings das Leben bedrohender Blutungen. Schon beim Eintritt in das Krankenzimmer kam mir ein nach Jauche riechender Geruch in die Nase, Frau Dr. lag todtenbleich auf der rechten Seite mit tiefliegendem Kopfe, schwachem Pulse, kalten Extremitäten, kurzum moribund im Bette und blutete dabei fortwährend trotz fester Tamponade aus der Scheide. Ich machte sofort eine Uterus-Tamponade, verordnete Stypticin und Kochsalzinfusionen, mit dem Erfolge, dass zwar Patientin noch lebt (5 Tage nach letzter Tamponade), aber der Exitus letalis täglich zu erwarten ist. (Bei Drucklegung Zusatz: Pat. hat sich trotz der ungünstigen Prognose einigermaassen erholt. Foetor und Blutung sind geschwunden, doch ist Ascites und Anasarca aufgetreten.) Nach meinem Dafürhalten hat die Vaporisation in diesem Falle die Blutung und den Foetor vorübergehend gehoben, den schnellen Zerfall des Gewebes und den Exitus aber beschleunigt. In diesem Falle, wo ein operativer Eingriff in Anbetracht des zu weit vorangeschrittenen Carcinoms (Pat. ist 54 Jahre alt und hat bereits 6 Jahre ohne ärztliches Zuthun an profusen Blutungen gelitten) ausgeschlossen war, lässt sich eine Vaporisation zur Stillung der gefahrdrohenden Blutungen zur Beruhigung der geängstigten Angehörigen rechtfertigen, andererseits aber mahnt der Fall bei vorhandener maligner, noch operativer Neubildung nicht zu vaporisiren, da der Zerfall durch die Vaporisation unbedingt beschleunigt wird.

Bei Blutungen ohne nachweisbar pathologische Veränderung, wie diese Prof. Jordan und dessen Assistent Switalski mittheilen, und durch hämorrhagische Diathesen bedingt, zu erklären versuchen, ist unstreitig nur die Vaporisation indicirt, weil durch sie eine sofortige ungefährliche und nachhaltige Hämostase durch Thrombosirung der Gefässe herbeigeführt wird. Ein Curettement in solchen Fällen zu machen, wäre als Kunstfehler zu betrachten, da durch die Abrasio mucosae der Blutung Thor und Thür neuerdings geöffnet wird.

Eine beabsichtigte Menopause erzielte ich in 11 Fällen, jedoch nur nach Vaporisationen von $1^1/_2$—2 Minuten und einer Temperatur von 105—115°. Das Cessiren der Menses bis zu $^1/_2$ Jahr wurde durch Vaporisationen von ca. 1—$1^1/_2$ Minuten bei 105° Temperatur in drei Fällen herbeigeführt. Deshalb rathe ich ab, junge Mädchen oder der Climax noch fernstehende Frauen über $^1/_2$—1 Minute bei 105° Temperatur oder mit überhitztem Dampf von 115—120° über $^1/_4$—$^1/_2$ Minute zu vaporisiren. Besser ist es bei einem eventuellen Fehlerfolge, nach geraumer Zeit die Vaporisation noch einmal wieder vorzunehmen. Rathsam ist es ferner, vor der Wiederholung die zweite oder dritte Menstruation abzuwarten, da häufig erst nach dieser Zeit der gewünschte Effect offen zu Tage tritt.

Ueber Vaporisationen bei inficirtem oder nicht inficirtem Uterus post partum habe ich keine Erfahrungen sammeln können, da mir einschlägige Fälle dieser Art in genanntem Zeitraume nicht zur Disposition gestanden haben.

Die bactericide Wirkung (wenigstens bei Gonorrhoe) nachzuweisen, ist mir in verschiedenen Fällen durch Kulturanlagen gelungen und stimme ich in dieser Hinsicht den Angaben Fenomenow's (Centralbl. f. Gyn. 1898, No. 23, S. 609) bei, welcher behauptet, nachgewiesen zu haben, dass der heisse Wasserdampf im Stande sei, die Bacterien im Cavum uteri zu tödten, und demnach desinficirend wirke.

Fasse ich zum Schlusse noch einmal die bis heute durch Praxis und Experimente gefundenen Haupteigenschaften der Vaporisation zusammen, so lässt sich als feststehende Thatsache aufstellen, dass der Dampf bei der Vaporisation ausser desinficirenden und desodorirenden Eigenschaften, das nicht zu unterschätzende Vermögen besitzt, eine absolut sichere Hämostase und Kauterisation

bei möglichster Gefahrlosigkeit für die Patientin zu bewirken. Es ist deshalb unsere Pflicht, durch fortgesetzte Versuche, das bis heute noch unvollkommene Instrumentarium weiter zu verbessern, damit durch Beseitigung auch dieses Hemmnisses die Vaporisation Allgemeingut werde und die Methode sich zum Ruhme der medicinischen Wissenschaft und den Patienten zum Wohle weiter entwickeln möge.

Eine neue Infusionslösung.

Von

A. Schücking in Pyrmont.

Nach den grundlegenden Untersuchungen von Goltz (1868) Kronecker und Sander (1879) über die Infusion von Salzwasserlösungen hatten E. Schwarz (1881) und Bischoff (1881) auch für den Menschen die Consequenzen der durch das Thierexperiment gewonnenen Kronecker'schen Lehre gezogen. Die von Letzteren und nach ihnen von vielen Anderen erzielten positiven Resultate wurden indess auf Grund physiologischer Untersuchungen von Maydl (1884), Schramm (1885) und Feys (1894) angezweifelt. Es wurde von Feys in Uebereinstimmung mit Landois die lebensrettende Wirkung der Infusion vollständig geleugnet. Leichtenstern wies zur Erklärung dieser abweichenden Ergebnisse auf die Differenzen im Anpassungsvermögen des Gefässsystems bei Mensch und Thier hin.

Zur Aufklärung dieser Widersprüche dürften wir dann gelangen, wenn wir für viele, wenn nicht für die meisten Fälle beim Menschen die Voraussetzung des rein mechanischen Verblutungstodes fallen lassen, auf der sich die Lehre von der Salzwasserinfusion aufgebaut hatte.

Für die Beurtheilung des Erfolges der Infusion bei den in vielen Fällen schon geschwächten Patienten z. B. den Wöchnerinnen, die nach wiederholten Blutungen zwar genügenden quantitativen Ersatz für die verlorene Blutmenge erhalten haben, und dennoch vom Herzstillstand bedroht werden, würden die Resultate der Thierexperimente selbstverständlich nicht maassgebend sein. Aber auch in andern Fällen, so lange wir in denselben noch Zeit und Gelegenheit haben, Trans- und Infusionen vorzunehmen, dürfte recht häufig ein genügendes Flüssigkeitsquantum bereits aus den Geweben oder auf anderem Wege für die Herzthätigkeit herbeigeschafft sein.

Wir können ferner die Vorstellung nicht acceptiren, dass die Kochsalzlösung eine indifferente Lösung darstelle. Wir dürfen sagen, dass es für das Herz überhaupt keine indifferenten Lösungen giebt.

Die Beobachtung Hering's, dass die physiologische Kochsalzlösung, Lösungen von fixen Alkalien (bis zu 0,1 Proc.) sowie verschiedene Salzlösungen, von denen man glaubte, dass sie eine chemische Reizung des Muskels ausüben, durch Schliessung des Ruhestromes des Muskels die Erregung hervorbringen, dass also die ausgelöste Zuckung thatsächlich durch die elektrische Reizung hervorgerufen wird, zeigt uns, mit welchen Factoren wir hier zu rechnen haben.

Ein bestimmter Salzgehalt ist nothwendig, zur Erhaltung der Isotonie des Blutplasmas mit der injicirten Flüssigkeit und damit zur Erhaltung des Volumens der Blutkörperchen. Beim isolirten Organ wirkt die reine physiologische Kochsalzlösung anfänglich als Reiz, dann aber tritt nach weiterem Gebrauch infolge der Anhäufung regressiver Stoffwechselproducte Lähmung der Herzthätigkeit ein. Auf diese anfängliche Reizwirkung dürften die günstigen Erfolge der Salzwasserinfusionen im Hauptantheil zurückzuführen sein.

Weit günstiger wirken auf das isolirte Herz wie Justus Gaule, Kronecker, Martius, Ott nachwiesen, Kochsalzlösungen mit einem Zusatz von Natriumcarbonat oder Bicarbonat oder Natronlauge. Ringer und Howell zeigten, dass Zusatz von Kalk- und anderen Salzen günstigen Einfluss hatte.

Wenn wir von der Theorie eines rein mechanisch wirkenden indifferenten Ersatzmittels, eines Füllmaterials für das Gefässsystem, das das Herz nicht mehr ins Leere schlagen lässt, absehen, welche Aufgaben würden dann den infundirten Ersatzmitteln zuzutheilen sein? Unzweifelhaft ist die nächste Ursache der bei den Verblutenden eintretenden Herzlähmung die Anhäufung der Kohlensäure in den Geweben. Die Sistirung der Sauerstoffzufuhr wird verhältnissmässig lange ertragen, wie das ungestörte Weiterschlagen eines in Stickstoffgas suspendirten Herzens beweist.

Im Blut, dem die Fortschaffung der Kohlensäure obliegt, wird diese Aufgabe durch verschiedene Vorgänge, auf die einzugehen zu weit führen dürfte, an erster Stelle aber durch die von den Serumglobulin-Alkaliverbindungen bewirkte Bindung der Kohlensäure erfüllt.

Die Serumglobulin - Alkaliverbindungen sind leicht dissociirbare Verbindungen, bei denen das Serumglobulin als schwache Säure wirkt (Sertoli, Torup) und mit der Kohlensäure sozusagen um den Besitz des Alkalis kämpft. Durch Massenwirkung der

Kohlensäure wird das Alkali vom Serumglobulin abgespalten und einerseits ein Natroncarbonat, andererseits der betreffende Eiweisskörper erzielt.

Ob bei der Bluttransfusion die genannten sehr empfindlichen und labilen Eiweisskörper des Serums den Transport von einem Individuum zum andern vertragen, erscheint sehr fraglich. Zu berücksichtigen würde immerhin sein, dass die Blutkörperchen nach der Transfusion in grosser Menge zerfallen. Das dabei frei werdende Kali dürfte die ohnehin gesunkene Herzenergie noch weiter schädigen.

Wenn es gelänge, eine Verbindung aufzufinden, die geeignet wäre, die Rolle der Serumglobulin-Alkaliverbindungen so lange zu erfüllen, bis die drohende Lebensgefahr beseitigt ist, wenn wir das Kohlendioxyd, dessen Anhäufung die nächste Todesursache bildet, durch ein Mittel unschädlich zu machen in der Lage wären, das im übrigen keine deletären Einflüsse auf die Gewebe entfaltet, so würden wir der dringendsten Indication bei drohender Verblutung entsprochen haben.

Da ich die Vermuthung hegte, dass die Alkalisaccharate berufen sein könnten, den gesuchten Ersatz zu leisten, unterzog ich diese Verbindungen einer eingehenden Prüfung. Diese Körper sind bisher weder pharmakologisch noch physiologisch untersucht worden.

Es konnte sich für meine Zwecke nur um das Natriumsaccharat handeln, da das Serum fast ausschliesslich Natriumsalze enthält. Das Natriumsaccharat hat die Formel $C_{12} H_{21} Na O_{11}$. Es ist eine gelatinöse Verbindung, die nicht süss, eher laugenartig oder bitter schmeckt, sich in Wasser, Zuckerwasser und Alkohol löst und für Metalloxyde ein erhebliches Lösungsvermögen besitzt.

Die Verbindung zeigt in den Lösungen grosse Beständigkeit, wofür auch die hohe Bildungswärme spricht. Sorgfältig gereinigt und getrocknet stellt es ein weissliches Pulver dar.

Wie in den Serumglobulin-Alkaliverbindungen der Eiweisskörper, so wirkt im Natriumsaccharat der Zucker als Säure. Ebenso wie jener Serumbestandtheil wird das Präparat von der Kohlensäure zerlegt, und zwar in kohlensaures Natron und Zucker. Es fixirt also die Kohlensäure und entfaltet auch bei sorgfältiger Präparation in entsprechender Lösung keine deletären Wirkungen.

Die im physiologischen Institut zu Bern (Sitzungsbericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bern vom März 1899) und noch weiterhin von mir angestellten Untersuchungen zeigten, dass das Natriumsaccharat an belebender Wirkung die bisher zu den Infusionsflüssigkeiten benutzten Zusätze ganz erheblich übertrifft. Isolirte Froschherzen, die schon seit ca. 16 Stunden nicht mehr geschlagen hatten, konnten wieder damit zum Schlagen gebracht werden. Das isolirte Herz einer aus unbekannten Gründen seit Stunden abgestorbenen Schildkröte, das durch keinerlei Reiz oder Perfusionslösungen wieder zum Schlagen zu bringen war, wurde durch die Natriumsaccharatlösung wieder belebt und schlug dann noch 12 Stunden lang. Ebenso günstige Resultate erhielt ich bei den Warmblütern — Kaninchen und Katzen. Auch bei diesen übertraf die Wirkung der Natriumsaccharatlösung ganz augenscheinlich die Wirkung der anderen bisher angewandten Perfusionslösungen.

Erst nachträglich ersah ich, das Justus Gaule schon 1886 Zuckerlösungen bei Hunden infundirt hatte. Gelegentlich der auf meinen Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft[1]) folgenden Debatte wurde festgestellt, dass auch Ewald, Senator u. A. Versuche nach dieser Richtung hin angestellt haben. Diese Lösungen von Rohrzucker wurden von Gaule in der Concentration von 3,5 Proc. subcutan injicirt, und wurde von den letztgenannten Klinikern die enorme Schmerzhaftigkeit hervorgehoben, die diese Injectionen den Patienten verursachten. Es ist wohl selbstverständlich, dass diese Versuche nichts mit den Infusionen von Natronsaccharat gemein haben, auch wenn der Lösung ausser dem Zucker noch Kochsalz und Natronhydrat zugesetzt wurde, wie es von Gaule geschah. Das Saccharat muss derartig gewonnen werden, dass es weder eine Spur von Zucker noch von Natronlauge enthält. Die geringste Spur von freier Natronlauge schwächte bei den Versuchen am isolirten Herzen die günstige Wirkung des Natriumsaccharats. Gröbere Verunreinigungen mit Natronhydrat führten Herzlähmung herbei. Der Zusatz von 0,6 bis 0,75 Proc. Kochsalz wurde gewählt, weil auch das Blutserum nicht mehr als 0,6 Proc. Chlornatrium enthält. Wenn auch das osmotische Gleichgewicht zwischen dem Blutserum und der infundirten Lösung erst bei ca. 0,9 Proc. Kochsalz hergestellt ist, so liegt bei der subcutanen Injection, bei der das osmotische Gleichgewicht durch die Gewebsflüssigkeiten sehr bald ausgeglichen wird, kein Grund vor, von diesem Verhältniss abzugehen.

Nachdem ich mir selbst ca. 100 g einer 0,03 proc. Natriumsaccharatlösung unter Zusatz von 0,7 Proc. Kochsalz subcutan injicirt

[1]) Sitzung vom 3. Mai 1899.

hatte, und ausser einer leichten Steigerung des Pulsdrucks eine ungünstige Wirkung nicht beobachten konnte, benutzte ich die betreffende Lösung in dem ersten Fall acut entstandener Anämie, der mir hiernach zur Beobachtung kam.

Es handelte sich um eine Patientin, die einen Abort mit starken Blutungen überstanden hatte. Der Puls war sehr schlecht, die Haut kühl, die Lippen cyanotisch. Nach subcutaner Injection von ca. 100 g der Lösung besserte sich der Puls schon wesentlich, und nach Injection von ca. 200 g hielt ich eine Fortsetzung der Injectionen nicht mehr für nothwendig. Zwei andere Fälle betrafen Wöchnerinnen, die starke Blutung überstanden hatten. Von zwei dieser Fälle machte ich in der Berliner med. Gesellschaft Mittheilung.

Im zweiten Fall wandte ich das Mittel zugleich subcutan und intravenös an. In allen drei Fällen war das Resultat eine rasche Besserung des ganzen Zustandes. Niemals hatte ich früher bei Salzwasserinfusionen eine so energische Wirkung des Verfahrens beobachtet.

Vor ca. 8 Wochen wurde ich zu einer Patientin gerufen, die 8 Tage vorher zum zweiten Mal entbunden war. Patientin war bis zum Augenblick der Geburt, von einer leichten Dyspepsie abgesehen, gesund gewesen und war die Entbindung normal verlaufen. Am zweiten Tage post partum trat Erbrechen ein, das sich immer mehr steigerte. Die behandelnden Collegen sahen sich genöthigt, Nahrungsklystiere anzuwenden, aber bald konnte die Patientin auch diese nicht mehr bei sich behalten. Analeptica, Eis, Morphium subcutan angewandt, waren auf das Erbrechen ohne Erfolg geblieben.

Als ich in der Nacht geholt wurde, befand sich Patientin im somnolenten Zustand, das Gesicht blass, livide, der Puls flatternd und kaum zu fühlen. Soporöses Athmen von häufigen Ructus unterbrochen, Extremitäten kühl. Die Umgebung hatte Patientin bereits verloren gegeben, und ich selbst musste den Exitus für nahe bevorstehend halten. Ich beschloss einen letzten Versuch mit den subcutanen Injectionen zu machen und injicirte mit einer 20 g enthaltenden Spritze etwa 250 g einer alkalischen 0,6 proc. Kochsalzlösung. Der Puls schien sich hiernach vorübergehend zu heben, bald war indess der alte Zustand wieder eingetreten. Nachdem eine kurze Zeit verstrichen war, erhielt ich das von mir verordnete Natriumsaccharat, und zwar in einer Lösung von 0,03 Proc. nebst 0,6 Proc. Kochsalz, und injicirte hiervon an je drei verschiedenen Stellen insgesammt 250 g. Die Wirkung war eine sehr frappante. Der Puls hob sich sofort. Der Ructus liess nach. Patientin kam wieder zum Bewusstsein. Als ich nach einer halben Stunde Flüssigkeiten esslöffelweise zu sich nehmen liess, behielt sie dieselben bei sich, nachdem sie bis dahin nicht die geringste Quantität von Flüssigkeit bei sich behalten hatte. Nach etwa einer Stunde trat reichliche Urinsecretion auf, die bis dahin sehr spärlich gewesen war. Am Nachmittag wiederholte ich die Injection und verwandte hierzu weitere 250 g Natriumsaccharatlösung. Der Zustand der Patientin besserte sich in den nächsten Tagen, wenn auch langsam, doch zusehend.

Nach etwa 5 Tagen entwickelten sich zwei grössere Abscesse im Rücken und in der linken Ohrgegend, deren Abheilung die Dauer der Krankheit noch verlängerte.

Nach etwa 14 Tagen konnte Patientin geheilt das Bett verlassen. Der Urin, der schon vor der subcutanen Injection Eiweiss enthalten hatte, behielt dieses noch einige Tage nach der Injection bei. Vier Tage nach der Injection war das Eiweiss aus dem Urin völlig verschwunden. Dieser von mir in allen Einzelnheiten beobachtete Fall dürfte von ganz besonderem Interesse sein, und die Ergebnisse, die das Thierexperiment geliefert, beim Menschen in nicht misszuverstehender Weise bestätigen. Er zeigt, dass die Injection mit einer so geringen Quantität der Natriumsaccharatlösung (250 g) bereits lebensrettend wirken konnte, nachdem eine alkalische Kochsalzlösung ohne Effect geblieben war. Die Wiederholung der Injection mit Natriumsaccharatlösung erschien nicht einmal unbedingt nothwendig.

Der Fall beweist ferner, dass wir bei urämischen und septischen Zuständen in der Infusion einer Natriumsaccharatlösung ein sehr wirksames, wenn nicht das wirksamste Heilmittel besitzen.

Aus vorstehend mitgetheilten Beobachtungen dürfte zu entnehmen sein, dass es genügt, wenn der praktische Arzt eine sterilisirte 20 g-Spritze, sowie eine abgewogene Quantität Natriumsaccharat und Kochsalz mit sich führt, resp. dieselbe wie das destillirte und durch Kochen sterilisirte Wasser von der nächsten Apotheke bezieht. Statt des sterilisirten destillirten Wassers wird im Nothfall abgekochtes Regenwasser event. auch abgekochtes reines Quellwasser zu verwenden sein. — Die anzuwendende Lösung des Natriumsaccharats dürfte einen Procentgehalt von 0,04 bis 0,05 nicht überschreiten. Weitere Beobachtungen, die noch nicht abgeschlossen sind, werden darüber entscheiden,

ob in der Praxis die intravenösen Injectionen der betr. Lösung den subcutanen Infusionen vorzuziehen sind.

Erst nachdem es unzweifelhaft feststand, dass wir im Natriumsaccharat bei subcutaner Injection ein sehr wirksames, ich möchte sagen das wirksamste Heilmittel besitzen, habe ich das Präparat, wie ich noch kurz bemerken möchte, auch innerlich angewandt. Der alkalischen Mittel und Wasser ist eine Legion. In allen ist das Alkali an Kohlensäure gebunden und wird bei Ihrer Verwendung Kohlensäure frei. Der Fortfall dieser bei längerem Gebrauch häufig recht unliebsamen Nebenwirkungen, der freiwerdenden Kohlensäure, war bisher nicht zu umgehen. Vielleicht ist der günstige Erfolg der innerlichen Verabreichung des Natriumsaccharats in den genannten Zuständen auf diesen Umstand, vielleicht auch auf die gährungs- und fäulnisswidrigen Eigenschaften des Präparats zu schieben. Jedenfalls eröffnet sich dem Stoff auch in der inneren Medicin, überall, wo bisher Alkalien verwandt wurden, ein weites Feld, und werde ich die von einigen Collegen und mir selbst gesammelten Beobachtungen nach dieser Richtung noch an anderer Stelle veröffentlichen. Ich bemerke zum Schluss, dass auffälliger Weise grössere Dosen des Medicaments auch bei innerlichem Gebrauch tonisirend auf das Herz wirkten, und würde diese Eigenschaft vielleicht nur so zu erklären sein, dass nicht das gesammte Natronsaccharat beim inneren Gebrauch gespalten wird, sondern ein wenn auch geringer Theil des Mittels als solches resorbirt wird.

Dargestellt wird das Natriumsaccharat nach einem besonderen auf absolute Reinheit dieses Körpers hinzielenden, etwas zeitraubenden, aber bewährten Verfahren von der chemischen Fabrik von De Haën, Hannover. Diese Zuverlässigkeit der Darstellung ist bei der energischen Wirkung und den geringen zur Verwendung kommenden Dosen des Mittels unbedingt erforderlich. Das Präparat ist in der entsprechenden Dosirung nebst der erforderlichen Menge Kochsalz in kleinen Glastuben zu beziehen.

Zur Behandlung der Lungentuberculose: Der therapeutische Werth des Thiocol und Sirolin.

Von
Dr. J. W. Frieser in Wien.

Wenn die Forschung auf fast allen Gebieten der medicinischen Wissenschaft jederzeit eifrigst bestrebt war, immer bessere Heilmethoden zu ersinnen, so war sie es umsomehr in Bezug auf die Behandlung der Lungentuberculose, und die Zahl jener Mittel, die bisher gegen diese Krankheit angewandt wurden, kann in der That nicht gering genannt werden. — Ich habe mich in einer in der No. 27 des Medicinischen chirurgischen Centralblattes 34. Jahrgang erschienenen Arbeit „Einiges zur Behandlung der Lungentuberculose“ eingehender mit den verschiedenen Behandlungsmethoden der Phthise befasst und auf Grund mehrfacher Erfahrung über besonders günstige Resultate berichtet, welche die Behandlung der Frühstadien der Lungentuberculose mit Injectionen von zimmtsaurem Natrium ergab, ein Verfahren, welches sich, wie in jener Arbeit erwähnt, nur für die Behandlung ganz recenter Fälle eignet. Bei dieser Gelegenheit habe ich die mangelhafte und fragliche Wirkung, sowie die einzelnen Nachtheile der verschiedenen bisher angewandten Arzneimittel besprochen und hierbei auf Grund mehrfacher Versuche meine besondere Aufmerksamkeit dem in letzter Zeit in die Phthiseotherapie eingeführten Thiocol „Roche“ gewidmet.

In einer Reihe von Fällen habe ich das Thiocol und in mehreren Fällen auch das Sirolin vielfach versucht und die Wirkung dieser Präparate eingehend studirt. — Diese Versuche, wenngleich noch nicht zum vollen Abschlusse gediehen, gestatten mir jetzt schon das durch die bisherige Erfahrung begründete Urtheil, dass die beiden vorerwähnten Präparate bestimmt sind, in der Behandlung der specifischen Affectionen der Lunge sowohl als auch katarrhalischer Erkrankungen der Luftwege eine hervorragende Stelle einzunehmen und zu behaupten. Ich habe die bestimmte Ueberzeugung gewonnen, dass diese Heilmittel von unverkennbar günstigem Einflusse auf den Kräftezustand der Kranken sind und eine verhältnissmässig rasche und stetige Zunahme des Körpergewichtes bewirken, ohne irgend welche Nebenerscheinungen weder bei Verabreichung grösserer Gaben, noch bei länger fortgesetztem Gebrauche zu verursachen.

Das Thiocol ist das Kaliumsalz der Orthosulfoguajacolsäure, ein verbessertes Guajacolpräparat von der chemischen Zusammensetzung

$$C_3H_6 \begin{cases} HO \\ OCH_3 \\ SOK \end{cases}$$

ein weisses Pulver von etwas bitterem, hernach süsslichem Geschmack, welches in Wasser leicht löslich und vollkommen geruchlos ist. Seine Löslichkeit in Wasser ist ein nicht zu unterschätzender Vortheil, da hierdurch ermöglicht wird, den ohnedies nicht unangenehmen Geschmack mit Leichtigkeit

zu corrigiren, weshalb sich das Präparat in vorzüglichster Weise für die Kinderpraxis eignet. Im Gegensatz zu anderen angewandten Arzneimitteln wurde das Thiocol, wie auch das Sirolin stets gern genommen und gut vertragen; dieselben störten die Verdauung in keiner Weise, vielmehr wurde, wie ich des Oefteren zu beobachten Gelegenheit hatte, eine Besserung des Appetits und in verhältnismässig kurzer Zeit schon eine zufriedenstellende Zunahme des Körpergewichts bewirkt. Wenn auch in meinen Fällen wegen der Kürze der Beobachtungsdauer eine besondere Beeinflussung des localen Processes mit Sicherheit nicht wahrgenommen werden konnte, so sind die bisherigen vortheilhaften Erfolge jedenfalls geeignet, dem Thiocol einen hervorragenden Rang im Behandlungsschema der chronisch-katarrhalischen Erkrankungen der Luftwege zu sichern. In gleicher Weise wie beim Thiocol waren die Ergebnisse mit Sirolin, insbesondere bei der Behandlung chronischer Bronchial- und Kehlkopfkatarrhe und bei emphysematösem Processe der Lunge, auch in Fällen putrider Bronchitis überaus erfreulich. Die Kranken fassten bald zu diesen Arzneimitteln festes Vertrauen und konnten mir jedes Mal nur über Besserung ihres Zustandes und Allgemeinbefindens berichten. — Oft genug wurde der früher quälende, jeder Therapie hartnäckig Trotz bietende Husten mässiger, und sind mir Fälle bekannt, wo der lästige Hustenreiz bei Gebrauch von Thiocol und Sirolin auf ein Minimum reducirt wurde.

Um die Wirkungsweise des Thiocols näher zu studiren, habe ich Fütterungsversuche an Kaninchen und jungen Hunden vorgenommen, welche die vollkommene Ungiftigkeit und Unschädlichkeit auch bei Verabreichung grösserer Dosen (6—8 g täglich) ergaben, eine Beobachtung, die auch mit den Versuchen an Menschen übereinstimmte. Die absolute Reizlosigkeit, sowie das Fehlen jeder ätzenden oder irritirenden Eigenschaft auf die Verdauungsorgane, ferner die leichte Resorbirbarkeit gestatten ohne alles Bedenken und ohne jegliche Beeinträchtigung der körperlichen Functionen einen längeren Gebrauch des Medicamentes und kennzeichnen seine besonderen Vorzüge vor allen anderen bisher angewandten Arzneimitteln. Ich verordne das Thiocol in Einzelgaben von 1,0—1,5 g 3 bis 4 mal täglich und lasse es längere Zeit hindurch gebrauchen. Bei Kindern empfiehlt sich besser die Verabreichung in Lösung (3,0—5,0 g 120 Aq. destillat., 25 g Syr. cort. aurant.) 3—4 mal täglich ein Kinderlöffel. Von Sirolin lasse ich während längerer Zeit täglich 3—4 Kaffeelöffel nehmen. Unangenehme Nebenwirkungen irgend welcher Art habe ich in keinem Falle beobachtet und bei der während der Behandlung öfters vorgenommenen Harnanalyse konnten weder Eiweiss, noch irgend welche anderen pathologischen Bestandtheile gefunden werden. Da meine Beobachtungen und Versuche mit Thiocol und Sirolin gegenwärtig noch nicht ganz abgeschlossen sind, so möchte ich mir vorbehalten, weitere Erfahrungen hierüber an anderer Stelle zu berichten und will zum Schlusse nur noch den Verlauf einiger Krankenfälle, die mit diesen Heilmitteln behandelt wurden, kurz schildern. Das Thiocol wurde von mir bisher in 19 Fällen sowohl beginnender, als auch fortgeschrittener Phthise zum Theile ausschliesslich, zum Theile gleichzeitig mit Zimmtsäurebehandlung mit sehr befriedigendem Erfolge angewendet. In 10 Fällen verschiedenartiger Erkrankungen des Respirationstractes habe ich die gute Wirkung des Sirolins erproben können. Es ergab sich hierbei ein recht günstiger Einfluss auf das Allgemeinbefinden und den Kräftezustand, der Husten wurde immer mässiger, oft auch gänzlich beseitigt, die Nachtschweisse der Phthisiker liessen bedeutend nach, die Ernährung und Verdauung gestalteten sich sehr günstig und die meisten Kranken nahmen allmählich an Körpergewicht zu.

Joseph H., Reisender, 36 Jahre alt, verheirathet, hereditär belastet, war im März 1897 an Bronchopneumonie erkrankt. Er genass von der Krankheit, doch blieb der Husten zurück, der sich in letzter Zeit beträchtlich gesteigert hatte; seit einigen Monaten fühlt sich der Kranke hochgradig matt und arbeitsunlustig, leidet an Verdauungsstörungen, magert sichtlich ab, hustet stark, klagt über lästige Nachtschweisse und ist des Morgens immer verschleimt. Appetit ist sehr gering, Stuhl unregelmässig. Stat. praes.: Patient, von kräftigem Knochenbau, mangelhaft genährt, sieht schlecht aus, Zunge belegt, Foetor ex ore. Rechterseits vorne Dämpfung bis zur 3. Rippe, rückwärts bis zum unteren Drittel der Scapula. Ausgesprochenes Bronchialathmen, zahlreiche mittel- und feuchtblasige Rasselgeräusche, kleine Caverne. Im Sputum reichlich Bacillen. Patient bekommt fortgesetzt 3 g Thiocol täglich. Nach $2^1/_2$ Monaten schon war eine sichtliche Zunahme des Appetites und des Körpergewichtes zu constatiren. Der Kranke fühlt sich viel besser und kräftiger, nimmt genügend Nahrung zu sich und hustet viel weniger. Sein Allgemeinbefinden ist relativ ein recht befriedigendes, das Aussehen bessert sich und der Kranke hat bisher um 6 kg an Körpergewicht zugenommen.

Bernhard S., Goldarbeiter, 29 Jahre alt, verheirathet, leidet seit $1^1/_2$ Jahren an einem rechtsseitigen, specifischen Spitzenkatarrh. Will früher immer gesund gewesen sein und kann sich an Kinderkrankheiten nicht erinnern. Hereditäre Belastung nicht nachweisbar. Patient klagt über starken Husten, der sich mitunter steigert und ihn des Nachts im Schlafe stört. Ab und zu treten Nachtschweisse auf, welche den Kranken sehr be-

lästigen; seit einiger Zeit bemerkte der Kranke, dass er abmagere, der Appetit wurde immer geringer und trat in der letzten Zeit fast völlige Anorexie ein. Die Zunge ist dick belegt, die Verdauung eine unregelmässige und von häufigem Aufstossen begleitet, der Stuhl meist angehalten. Der Kranke hat Kreosot genommen und giebt an, seitdem eine Steigerung der Verdauungsbeschwerden und eine Abnahme des Appetits bemerkt zu haben. Seit 4 Monaten nimmt der Kranke auf meine Verordnung täglich dreimal 1,50 g Thiocol. Schon nach der 5. Woche wurde der Husten viel mässiger, der Appetit allmählich besser. Die Nachtschweisse traten weit seltener auf. Auffallend war die Besserung des Kräftezustandes und des Allgemeinbefindens. Das Aussehen hatte sich wesentlich gebessert. Patient hat seit dieser Behandlung um 4$^1/_2$ kg Körpergewicht zugenommen und befindet sich ganz wohl.

Rosa L., Bonne, leidet seit 4 Jahren an linksseitiger Phthisis, hatte zweimal Hämoptoë überstanden, hat sehr geringen Appetit und sieht sehr schlecht aus. Patientin ist schlecht genährt und mager. Die bisherige Medication, die hauptsächlich in Kreosot, Kreosotal und Eisen bestanden hat, hatte gar keinen Erfolg. Seit Monaten nimmt die Kranke ausschliesslich Thiocol, 3 g täglich, und ist auch einer Mastcur unterworfen. Sie fühlt sich seit einiger Zeit viel wohler, hat bedeutend mehr Appetit, hustet weniger, sieht bei weitem besser aus und hat bisher um 5$^3/_4$ kg an Körpergewicht zugenommen.

Katharina R., 24 Jahre alt, ledig, leidet seit 2 Jahren an linksseitigem Spitzenkatarrh, hustet stark, schwitzt des Nachts öfters und hat an Körpergewicht beträchtlich zugenommen, fast gänzliche Anorexie, unregelmässiger Stuhlgang. Die Kranke fühlt sich hochgradig matt und hat vor einiger Zeit Hämoptoë überstanden. Kreosot wurde weder gut vertragen, noch hatte es irgend welchen Erfolg. Patientin wurde einer Mastcur unterworfen und erhielt täglich 3 g Thiocol. Der Erfolg war ein geradezu in die Augen stechender. Sowohl das Aussehen, als der Appetit hatten sich erstaunlich gebessert. Das Befinden ist ein sehr zufriedenstellendes. Seit der Behandlung hat die Kranke um 8 kg zugenommen.

Louise M., 21jährige Modistin, leidet schon seit längerer Zeit an rechtsseitiger Tuberculose der Lunge. In der letzten Zeit hat sich trotz vielfacher Behandlung der Zustand ernstlich verschlechtert. Der Husten wurde stärker, die Nachtschweisse häufiger und überaus lästig, der Kräftezustand sank bedrohlich. Patientin hatte dreimal Hämoptoë, sieht schlecht aus, ist überaus mangelhaft genährt, der Appetit schlecht. Seit Januar wurde Thiocol verabreicht, welches eine wesentliche Besserung des Gesammtbefindens und eine Körpergewichtszunahme von 5$^1/_2$ kg bewirkte.

Alois K., Student, 20 Jahre alt, leidet seit nahezu einem Jahre an einem specifischen Katarrh der Lunge linkerseits, welcher in den letzten Monaten rasche Fortschritte machte. Das Aussehen wurde täglich schlechter und der Appetit nahm stetig ab. Der Kranke magerte sichtlich ab, der Husten und die Nachtschweisse belästigten ihn sehr und auch der locale Process schritt fort. Verschiedentlich angewandte Arzneimittel waren ohne nennenswerthen Erfolg. Seit März bekommt der Kranke Thiocol. Nach 2$^1/_2$ monatlicher Behandlung begann sich das Befinden erheblich zu bessern, der Appetit nahm rasch zu, sodass der Patient in kurzer Zeit bei ganz normalem Appetit war, auch das Aussehen besserte sich langsam, und der Kranke hatte nach dieser Zeit 1 kg an Körpergewicht zugenommen.

Agnes Th., Tabakfabrikantin, leidet seit längerem an rechtsseitiger Phthise, hatte zweimal Hämoptoë. In den letzten Monaten hatte sich das Leiden trotz langen Kreosotgebrauches beträchtlich verschlimmert, es stellte sich schlechte Verdauung und Appetitmangel ein und der lästige Husten wollte sich garnicht bessern. Seitdem die Kranke fortgesetzt Thiocol nimmt, ist der Zustand ein recht befriedigender, das Aussehen besser, der Appetit hat zugenommen und die Kranke fühlt sich viel besser und frischer.

Rosa A., Hauptmannstochter, leidet seit Monaten an chronischem Kehlkopfkatarrh, der sich an eine acute Laryngitis angeschlossen hatte. Die Kranke ist fortdauernd heiser, was sich fast bis zur völligen Aphonie steigerte. Das ewige Gefühl von Kratzen und Kitzeln im Kehlkopf, sowie den mitunter sehr quälenden Husten empfindet sie überaus lästig. Inhalationscuren hatten nicht den gewünschten Erfolg und ich versuchte es mit Sirolin. Ich liess von demselben 4 Theelöffel im Tage nehmen und konnte nach sechswöchentlicher Behandlung eine ganz erfreuliche Besserung constatiren. Die Heiserkeit war fast gänzlich geschwunden und der Husten auf ein Minimum reducirt. Patientin ist derzeit fast vollkommen geheilt.

Jacob R., 48 Jahre alt, Kaufmann, leidet an einem alten Bronchialkatarrh, der ihm nicht unerhebliche Beschwerden macht. In den letzten Jahren haben sich Anzeichen eines Lungenemphysems bemerkbar gemacht, welche seinen Zustand bedeutend verschlechterten. Der intensive Husten, der seine Nachtruhe häufig stört, die öfters sich einstellende Athemnoth, die Verschlechterung des Allgemeinbefindens und der Verdauungsverhältnisse machten eine längere Behandlung nothwendig, welche jedoch von keinem besonderen Erfolge begleitet war. Es wurde sodann ein Versuch mit Sirolin gemacht, und der Kranke war nach mehrwöchentlicher Behandlung in der Lage, seinen Zustand als einen bedeutend gebesserten zu schildern.

Bei einem 13jährigen Mädchen konnte mit Sirolin ein hartnäckiger monatelang anhaltender Bronchialkatarrh, der jeder Behandlung trotzte, rasch und anhaltend gebessert und schliesslich zur Heilung gebracht werden.

Von gleich gutem Erfolge war die Anwendung des Sirolins in zwei anderen Fällen von chronischen Bronchialkatarrhen bei einer 38jährigen Frau und einem älteren Manne begleitet.

Noch mehrere Krankengeschichten aufzuzählen, würde mich zu weit führen, und ich möchte nur noch das bisher Gesagte in den wenigen Worten resumiren:

In Anbetracht der bereits erzielten Erfolge und nach den Ergebnissen meiner bisherigen Erfahrung über die Wirkungsweise des Thiocols, beziehungsweise des Sirolins, muss ich der Ansicht Raum geben, dass die Einführung dieser Präparate in die Medication einen Fortschritt der arzneilichen Behandlung der Phthise bedeutet und um so beachtenswerther ist, als Thiocol und Sirolin, sowohl bei Beginn der Phthise, als auch in weiter gediehenen Fällen der Erkrankung, nach den bisherigen Resultaten bei katarrhalischen Affectionen der Luftwege sich als recht wirksam erweisen und insbesondere auf den Krankheitsverlauf und den Kräftezustand

einen überaus günstigen Einfluss haben. Von hervorragender Wichtigkeit ist, dass sich unter fortgesetztem Gebrauche dieser Arzneikörper die Ernährungsverhältnisse der Kranken jedesmal günstiger gestalten, ein Umstand, welcher in allererster Linie eine günstige Beurtheilung dieser Präparate rechtfertigt.

Neuere Anschauungen über Skrophulose.

Von

Dr. Rothholz in Stettin.

Die Auffassung der Skrophulose hat in den letzten Jahren mannigfache Modificationen erfahren. Allerdings beziehen sich diese Aenderungen nicht eigentlich auf das Wesen der Skrophulose — sie bleibt, soweit sie überhaupt noch anerkannt wird, ein klinischer Begriff ohne essentielle pathologisch-anatomische Grundlagen. (Ich glaube nicht, dass die Rabl'sche[1]) Lehre vom skrophulösen Granulationsgewebe hieran etwas geändert hat.) Aber es bröckeln immer mehr Theile von dem Gebäude der constitutionellen Skrophulose ab, und es mehren sich die Stimmen, die auch dem Rest die Daseinsberechtigung bestreiten. Ich habe jedoch nicht die Absicht, mich in theoretische Speculationen hierüber einzulassen, sondern will versuchen, dasjenige zusammenzustellen, was an thatsächlichem Material für die veränderte Auffassung in der Skrophulosefrage vorliegt.

Ganz so theoretisch, wie es vielleicht scheinen mag, ist das Thema nicht. Denn an die Auffassung der Skrophulose knüpft die Art der Behandlung ihrer Erscheinungen eng an. Leider besteht ja beim Publicum noch vielfach der Glaubenssatz, dass man der Skrophulose gegenüber überhaupt nichts thun darf oder kann. Wahrheitsgemäss muss es gesagt sein: Auch der Arzt zieht sich oft auf den bequemen Grundsatz zurück, dass skrophulöse Erkrankungen von selber heilen müssen — oder auch nicht.

Die Frage der Behandlung wirklich skrophulöser Leiden will ich hier nicht erörtern, sondern ich will nur zeigen, dass durchaus nicht Alles, was in den Potpourritopf der Skrophulose geworfen wird, dorthin gehört, sondern vielfach zu anderen Kategorien zu zählen und der Behandlung sehr wohl zugänglich ist. Man könnte sie vielleicht als Pseudoskrophulose bezeichnen.

Nach zwei Seiten hin hat das Gebiet der Skrophulose Einschränkung und Modification erfahren, einmal durch die Nasenheilkunde und zweitens durch die Aufdeckung der Beziehungen der Skrophulose zur Tuberculose.

Es lässt sich zeigen, dass Nasenerkrankungen im Stande sind, den Symptomencomplex der Skrophulose hervorzurufen. Es muss dazu ein wenig auf die einzelnen Erscheinungen der Skrophulose eingegangen werden. Im Vordergrunde ihrer klinischen Symptome stehen die Erkrankungen des Lymphgefässsystems, ganz speciell die Lymphdrüsenschwellungen. Die nächst wichtige Rolle spielen die Erkrankungen der Sinnesorgane, Nase, Ohren, Augen, und daran schliessen sich der Frequenz nach diejenigen der Knochen und Gelenke und die der Haut. Nun, fast alle diese Erscheinungen können durch Erkrankungen der Nase hervorgerufen werden, welche mit Absonderung von eitrigem Schleim verknüpft sind, also durch die chronischen Erkrankungen der eigentlichen Nase und ihrer Nebenhöhlen und die des Nasenrachenraums, und hier stehen der Frequenz und Bedeutung nach ganz im Vordergrunde die adenoïden Vegetationen. Auch Erkrankungen des unteren Rachens, des Mundes und der Zähne kommen in Frage. — Um nun auf die einzelnen Symptome einzugehen, so ist zur Genüge beobachtet, dass Schwellungen der Lymphdrüsen am Kopf und Hals von der Nase und dem Rachen her erfolgen können. Von hier aus schwellen besonders oft die Drüsen hinter den Kieferwinkeln, auch die Nackendrüsen, bei den Augen- und Ohrenerkrankungen, die von der Nase so oft ausgelöst werden, vergrössern sich die Drüsen vor und hinter den Ohren, zuweilen weit herabreichend an der Seite des Halses, ganz wie bei Skrophulose.

Dass chronische Ohrenerkrankungen, die ja so wesentlich zum klinischen Bilde der Skrophulose gehören, durch Nasen- und Nasenrachenraumerkrankungen hervorgerufen und unterhalten werden, ist eine fast triviale Erfahrung jedes Ohrenarztes. Sie bieten ausser ihrer Chronicität nichts Charakteristisches und heilen meist, wenn die ursächliche Nasenerkrankung beseitigt ist, mit dieser recidivirend. — Dasselbe gilt aber auch für die sogenannten skrophulösen Erkrankungen der Augen. Es ist bacteriologisch sichergestellt durch Bach[2]), Uhthoff[3]), Axenfeld u. A., dass bei Lidranderkrankungen, Katarrhen, Hornhautinfiltraten und Abscessen der Staphylococcus vorhanden ist, der sich auch in der eiternden Nase findet. Bei einer bestimmten Bindehaut- und Hornhautentzündung hat man einen Kapselcoccus gefunden, der auch in der Nase

[1]) Rabl, Zur Aetiologie der Skrophulose. Jahrb. f. Kinderhlkd. Bd. 27, 1888.

[2]) Graefe's Arch. f. Ophthalm. 44, 3.

[3]) Ibidem 42, 1; 44, 1.

vorkommt. Man neigt sich deshalb der Annahme zu, dass die ursächlichen Bacterien oft mit dem Taschentuch oder den Fingern direct aus der Nase in die Augen hineingebracht werden, und man will augenärztlicherseits die Bezeichnung dieser Erkrankungen als skrophulöse ganz fallen lassen, sie vielmehr ekzematöse nennen.

Ich habe schon vor etwa 10 Jahren darauf hingewiesen[4]), dass die sogenannten skrophulösen Augenerkrankungen fast ausnahmslos mit Nasenaffectionen verbunden sind, welche mitbehandelt werden müssen, um die Augen möglichst schnell zu heilen.

Nun die Ekzeme im Gesicht! Auch diese werden ja sehr häufig von Nasenentzündungen aus hervorgerufen, verbreiten sich auf die Oberlippe, von da weiter auf die Wangen. Sie bringen, wenn sie chronisch sind und öfter recidiviren, jene rüsselartige Verdickung der Oberlippe hervor, die als so charakteristisch für die Skrophulose angesehen wird.

Die Erkrankung der Nase als des dritten Sinnesorgans wäre bei unserer Betrachtung natürlich überhaupt nicht als ein Symptom der Skrophulose anzusehen. Gerade umgekehrt ist sie ja oft die Ursache des Bildes, das als Skrophulose bezeichnet wird. Hier wird also meist Ursache und Folge mit einander verwechselt.

Ich will die Einzelheiten nicht weiter verfolgen. Das Gesagte genügt wohl zum Beweise, dass sehr wesentliche Symptome scheinbarer Skrophulose durch Nasenerkrankung bewirkt werden können. Sie treten mit den Nasenerkrankungen auf und verschwinden mit deren Beseitigung wieder, entbehren also eines der Hauptkriterien der Skrophulose, der nicht beeinflussbaren Dauer.

Nur auf einen Punkt möge noch eingegangen werden, auf das so oft beobachtete plötzliche Auftreten skrophulöser Symptome nach Infectionskrankheiten. Naseneiterung, Ohrenlaufen, Augenentzündungen, Halsdrüsenschwellungen folgen ja ausserordentlich häufig auf Masern, Scharlach, Keuchhusten etc., eine scheinbare acute Skrophulose: aber eben nur scheinbar, in Wirklichkeit sehr häufig zurückzuführen auf Wucherungen des lymphatischen Rachenringes, also Folgen von Nasenerkrankungen und keine Skrophulose. Der lymphatische Rachenring, speciell die adenoïden Wucherungen des Nasenrachenraums gerathen zuweilen plötzlich schon während der Höhe der Infectionskrankheit in erhebliche Schwellung, sodass ich schon genöthigt gewesen bin, wegen Erstickungsanfälle noch im Fieberstadium des Scharlachs die Wucherungen zu entfernen. Häufiger ist eine langsame, mehr chronische Vergrösserung der Wucherungen im Anschluss an Infektionskrankheiten. Aus ihr erklären sich also in den meisten Fällen die scheinbar skrophulösen Erscheinungen nach Scharlach, Masern etc., die mit der Entfernung der Wucherungen oft prompt verschwinden und somit auch in die von mir gekennzeichnete Kategorie der Pseudoskrophulose gehören. Ich werde im Laufe der Besprechung über die Beziehungen der Skrophulose zur Tuberculose, zu der ich jetzt übergehe, noch einmal Gelegenheit haben, auf die Wichtigkeit der Nasenrachenerkrankungen hinzuweisen.

Bevor ich auf die Einzelheiten der tuberculösen Erscheinungen eingehe, möchte ich mir einige allgemeine Bemerkungen erlauben. Natürlich werde ich in den Bereich meiner Besprechung nur diejenigen Beobachtungen ziehen, die nach 1883, nach der Entdeckung des Tuberkelbacillus gemacht worden sind, und von diesen sollen als beweisend für Tuberculose nur diejenigen Fälle angesehen werden, bei denen entweder der Tuberkelbacillus gefunden worden oder die Impfung auf Thiere erfolgreich gewesen ist. Der Nachweis von Käse allein kann wohl nach den gegenwärtigen pathologisch-anatomischen Anschauungen nicht zum Beweise der Tuberculose genügen, ebensowenig das Auffinden von Riesenzellen. Auch der typische epitheloïde Tuberkel ohne Bacillenbefund ist ja angezweifelt worden. — Was den Nachweis des Tuberkelbacillus betrifft, so findet sich dieser gerade bei den uns hier interessirenden Erkrankungen ausserordentlich spärlich. Schuchardt und Krause[5]) haben schon 1884 auf diese Verhältnisse hingewiesen. Indess besteht kein Zweifel darüber, dass selbst Ein Bacillus in einer ganzen Schnittserie zum Nachweis der Tuberculose genügt. Es kann aber natürlich auch vorkommen, dass die spärlichen Bacillen übersehen werden, sodass man auch scheinbar negativen Ergebnissen gegenüber vorsichtig sein muss und, wenn sonst anatomisch der Verdacht begründet ist, immer noch die Möglichkeit der Tuberculose in Rücksicht zu ziehen hat. Selbst die Impfversuche bei Thieren sind bei negativem Ergebniss mit Vorsicht aufzufassen. Für manche Impfungen erklärt sich der negative Ausfall aus der zu geringen Menge des verwendeten Materials.

---

[4]) Deutsche med. Wochenschr.

[5]) Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen bei fungösen und skrophulösen Entzündungen. Fortschr. der Medicin 1884 No. 9.

So gelang es z. B. Eichhorst[6]) erst dann nachzuweisen, dass ²/₃ aller serösen Pleuritiden tuberculös sind, als er die colossale Menge von 15 ccm zur Impfung benutzte.

Wenden wir uns nun zu den einzelnen Erscheinungen der Skrophulose und zu der Frage, wieweit bei ihnen Tuberculose nachgewiesen ist, so stehen wieder als das prägnanteste Symptom der Skrophulose die Lymphdrüsenschwellungen im Vordergrunde. Bezüglich der Häufigkeit dieser Schwellungen sei hier eingeschaltet, dass Laaser[7]) in Königsberg unter 1216 Kindern 87 % mit Schwellungen der Halsdrüsen fand. Ferner constatirte Volland[8]) bei 108 älteren Schwindsüchtigen 101 mal harte Unterkiefer- und Schlüsselbeindrüsen.

In den einfach geschwollenen Halsdrüsen wies nun schon Koch in seiner ersten Publication zwar nicht constant, aber in mehreren Fällen Tuberculose sicher nach. Ferner waren, um nur einige Forscher anzuführen, Hybbenet's[9]) und Lingard's[10]) Impfungen mit skrophulösen Drüsen positiv. H. Neumann[11])-Berlin machte 1893 mit einfach hyperplastischer Drüsenmasse Meerschweinschen tuberculös. Pizzini[12]) brachte Lymphdrüsen scheinbar gesunder Kinder in die Bauchhöhle von Meerschweinchen. 42 % davon wurden tuberculös. — Aus dem Angeführten geht hervor, dass öfter in den vergrösserten skrophulösen Halsdrüsen, die sonst keine besonderen Eigenthümlichkeiten zeigten, sich bestimmt Tuberculose nachweisen lässt.

Doch nun weiter zu den übrigen Symptomen der Skrophulose. In der bereits citirten Arbeit wiesen Schuchardt und Krause an 40 Fällen von fungösen und skrophulösen Knochen- und Gelenkleiden Tuberkelbacillen nach. Allerdings betreffen diese Fälle grösstentheils sogenannte chirurgische Tuberculose. Sie mögen von manchen nicht als beweisend für die tuberculöse Natur skrophulöser Leiden betrachtet werden. Indessen, wenn wir daran festhalten, dass die Skrophulose nur ein klinischer Begriff ist, dass bis dahin aber die fungösen Knochenerkrankungen als zur Skrophulöse gehörig betrachtet wurden, so ist die Constanz des Nachweises der Tuberkelbacillen bei diesen Erkrankungen von grösster Wichtigkeit. Sie lässt kaum mehr die Deutung zu, dass es nun etwa zwei Sorten von fungösen Knochenerkrankungen, eine skrophulöse und eine tuberculöse gebe, sondern weist mit grösster Wahrscheinlichkeit darauf hin, dass alle diese Erkrankungen zur Tuberculose zu rechnen sind, zur Tuberculose mit eminent chronischem Charakter.

Diese Untersuchungen sind von Anderen, wie Schlegendahl, Biedert[13]), Müller[14]), Mögling, Garré[15]) wiederholt und bestätigt worden.

Man hat natürlich auch bei skrophulösen Kindern diagnostische Tuberculininjectionen gemacht. Ohne mich hier auf die Frage einzulassen, wieweit diese Injectionen diagnostisch sicher beweisend sind, erwähne ich, dass Kossel[16]), welcher 63 scheinbar gesunde Kinder injicirte, bei 40 % Reaction erhielt. Kossel folgert aus seinem Untersuchungsmaterial weiter, dass mit zunehmendem Alter der Kinder die Zahl der latenten Tuberculosen, die ja zum grössten Theile mit ihren Drüsenschwellungen als Skrophulose gelten, zunimmt.

Zu diesen Beobachtungen gesellt sich unterstützend der Nachweis, dass, wie Riedel, Garré, von Noorden, Schlenker u. A. statistisch festgestellt haben, die Lungentuberculose die bei Skrophulösen zahlenmässig häufigste Todesursache ist.

Die Bedeutung dieser skrophulös-tuberculösen Drüsenschwellungen wird erheblich vertieft, die ganze Auffassung verständlicher, wenn man den Wegen nachspürt, auf welchen die Infection der Halsdrüsen mit Tuberculose geschehen kann. Theoretisch betrachtet, ist die Infection einmal von oben her, von den Nasen- und Rachenorganen aus, möglich, also descendirend, andererseits ascendirend, von primär tuberculösen Bronchialdrüsen aus. Wahrscheinlich findet der erstere Modus am häufigsten statt. Denn die Untersuchungen von Strassmann[17]), Schlenker[18]), Hanau[19]), Krückmann-Lubarsch[20]), Dmochowski u. A. haben ergeben, dass auffallend häufig bei Kindern mit geschwollenen Halsdrüsen die Tonsillen tuberculös erkrankt sind, oft ohne makroskopisch die Zeichen der tuberculösen

[6]) Citirt nach Suchannek, Ueber Skrophulose und ihre Beziehungen zur ruhenden Tuberculose der Mandeln etc.
[7]) Deutsche med. Wochenschr. 1896 No. 31.
[8]) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 23, 1 u. 2, 1893.
[9]) Hybbenet, Ueber Lymphdrüsentuberculose 1891.
[10]) Lingard, Rep. of Med. 1888—89.
[11]) Ueber die Bronchialdrüsentuberculose etc. Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 9, 10, 12, 17.
[12]) Tuberkelbacillen in Drüsen von Gesunden. Zeitschr. f. klin. Med. 1892, Bd. 22.
[13]) Berl. klin. Wochenschr. 1886.
[14]) Centralbl. f. Chir. 1884, No. 3.
[15]) Deutsche med. Wochenschr. 1886.
[16]) Ueber die Tuberculose des frühen Kindesalters. Zeitschr. f. Hyg. u. Infectionskrkh. XXI, 1.
[17]) Virchow's Arch. Bd. 96.
[18]) Virchow's Arch. Bd. 134.
[19]) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12.
[20]) Virchow's Arch. Bd. 138.

Infection zu zeigen. Wenn man auch hier die Fälle in Abzug bringen wird, welche deutliche Lungentuberculose aufweisen, so geben doch Krückmann-Lubarsch und Schlenker-Hanau an, dass sie mehrfach bei der Section Mandeltuberculose gefunden haben, ohne dass im Leben Lungentuberculose nachweisbar war. Diese Fälle wären also früher ohne Weiteres der Skrophulose zugezählt worden, sind aber Tuberculose. Wie häufig die Mandeltuberculose ist, zeigen die Zahlen von Krückmann. Er fand bei der Section unter 20 Fällen von Lungentuberculose 12 mal Tuberculose der Mandeln. Hervorzuheben ist aber hier auch, dass, wie z. B. Dmochowski fand, mehrfach die Mandeln Tuberkelbacillen in grösserer Zahl beherbergten, ohne anatomische Zeichen der Tuberculose aufzuweisen, und erwähnt sei bei dieser Gelegenheit, dass der französische Forscher Strauss in gesunden Nasenhöhlen gesunder Personen, die viel mit Tuberculösen zu thun hatten, virulente Tuberkelbacillen gefunden hat (Cornet ja neulich in seiner Nase auch). Es ist auch aus anderen Beobachtungen heraus, worauf vor einigen Jahren Schuchardt hinwies, die Möglichkeit zuzugeben, dass der Tuberkelbacillus durch eine Schleimhaut in die unter ihr liegenden Lymphbahnen und Drüsen einwandert, ohne an der Schleimhaut selber Veränderungen hervorzurufen. Lubarsch nimmt dies z. B. auch für den Darm als sicher an. Es können die Mesenterialdrüsen tuberculös sein, ohne dass sich Darmtuberculose findet.

Wie von den Mandeln, so ist neuerdings auch von den übrigen Theilen des lymphatischen Rachenringes, speciell von den Wucherungen des Nasenrachenraums es wahrscheinlich gemacht, dass sie öfters Sitz versteckter, „ruhender“ Tuberculose sind. Es liegen Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberculose in den adenoïden Vegetationen vor von Gottstein[21]), Lermoyez[22]), Brindel[23]), Pluder[24]), Luzzatti[25]), Brieger[26]). Unter den ca. 600 untersuchten Fällen, über welche bis jetzt Mittheilungen bekannt sind, hat sich 31 mal, also in 5,5 % Tuberculose der Vegetationen gefunden. Die Zahl der einzelnen Untersuchungen und die Gesammtzahl von 600 ist natürlich viel zu klein, um sichere statistische Schlüsse zu ziehen, die Angaben der verschiedenen Untersucher viel zu schwankend. Es fehlt auch bei manchen der Nachweis der Tuberkelbacillen, der aber bei den meisten erbracht ist. Die Thatsache aber ist unbestreitbar, dass die adenoïden Wucherungen gar nicht so selten, vermuthlich öfters noch als bis jetzt festgestellt, an ruhender Tuberculose erkranken. Einen weiteren Beweis für die Bedeutung der Gaumen- und Rachentonsillen in der Tuberculosefrage bringen die Impfversuche Dieulafoy's[27]), der mit einfach hyperplastischen Gaumentonsillen in 12 %, Rachentonsillen in 20 % Tuberculose erzeugte. Ich will hier auch die Anschauung Volland's[28]) und Laaser's[29]) anführen, welche die grosse Häufigkeit der Halsdrüsenschwellungen bei Kindern feststellten. Sie glauben, dass die ganz kleinen Kinder, besonders solche, die wegen Nasenverlegung mit offenem Munde athmen, beim Herumkriechen auf dem Erdboden ihren Rachen mit Tuberkelbacillen inficiren — eine ganz plausible Annahme.

Wie schon erwähnt, ist ausser dieser „descendirenden“ Ansteckung der Halsdrüsen vom tuberculösen Rachenringe aus auch die Infection der Drüsen „ascendirend“ von einem latenten Tuberculoseherd in der Lunge möglich und anatomisch wahrscheinlich gemacht. Es ist hierbei zu erwähnen, dass Klebs, Weigert, Lubarsch der Meinung sind, dass eine tuberculöse Infection der Bronchialdrüsen durch Inhalation mit Ueberspringen der Lungen wohl möglich sei, und neuerdings macht H. Neumann[30]) auf die sehr häufige Bronchialdrüsentuberculose kleiner Kinder ohne nachweisbare Lungentuberculose aufmerksam.

Die schon erwähnten anatomischen Befunde von Schlenker, Krückmann-Lubarsch geben für diese Verhältnisse ascendirender und descendirender Infection der Halsdrüsen mit Tuberculose beweisende Paradigmata insofern, als die zahlenmässige Vertheilung der Tuberkelbacillen in den Halsdrüsen deutlich für ein oberhalb oder unterhalb gelegenes Infectionscentrum sprechen. Schliesslich verdienen Erwähnung noch die Beobachtungen von Stark[31]). Er

[21]) Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 31.

[22]) Des végétations adénoïdes tubercul. Paris 1895.

[23]) Revue hebdom. de Laryngol. Bordeaux 1896.

[24]) Pluder u. Fischer, Arch. f. Laryng. 1896.

[25]) Giornal dell' academ. med. di Torino. 1897, No. 7—9.

[26]) Ueber die Beziehungen der Rachenmandel zur Tuberculose. Verhdlgn. d. deutschen otolog. Gesellsch. Jena 1898.

[27]) Tribun. médic. 1895, No. 18.

[28]) Zeitschr. f. klin. Medic. XXIII, 1, 2.

[29]) Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 31.

[30]) Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 27 und Deutsche med. Wochenschr. 1893.

[31]) Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 7, citirt bei Suchannek, Sammlung zwangloser Abhandlungen über Nasen-, Ohren- etc. Krankheiten Bd. I, Heft 11, 1896.

fand bei zwei Kindern mit tuberculösen Halsdrüsen, bei denen sonstige Tuberculose nicht nachweisbar war, Tuberkelbacillen in cariösen Zähnen und hält diese für den Ausgangspunkt der Halsdrüseninfection.

Aus den angeführten Thatsachen geht also zur Evidenz hervor, dass in den geschwollenen Halsdrüsen, soweit sie nicht durch einfache Nasenrachenerkrankungen bedingt sind, sich recht oft Tuberculose mit Sicherheit nachweisen lässt.

Wenn wir aber die Bedeutung dieser Thatsache, speciell ihre Beziehung zur Skrophulose ins Auge fassen, so ist theoretisch eine zwiefache Deutung möglich, und hier ist vorläufig, so lange nicht weitere sichere Kriterien gefunden werden, der Speculation das Feld offen. Es wird diesen Thatsachen gegenüber der Zweifel bestehen, ob die Lymphdrüsenschwellungen nicht das Primäre sind und secundär erst der Tuberkelbacillus in diese für ihn besonders günstigen Nährböden einwandert, oder ob die Drüsen nur schwellen, nachdem und weil sie von Tuberkelbacillen occupirt worden sind. Mit anderen Worten heisst das: Sind nicht doch diese Drüsenschwellungen eine Krankheit sui generis, besteht nicht doch eine primäre Skrophulose, die secundär erst durch Infection oft tuberculös wird? Ich neige mich nicht der Anschauung zu, die auch Suchannek (l. c.) vertritt, dass wir schon ein Recht haben, den Begriff der Skrophulose ganz aufzugeben, wenn ich auch, wie aus dem ersten Theile meiner Darlegung hervorgeht, die Folgen von Nasenrachenerkrankungen wie Suchannek nicht mehr als Skrophulose anerkennen. Ich glaube vielmehr, dass die versöhnende Auffassung, nach welcher in primär geschwollenen, also skrophulösen Lymphdrüsen oft secundär die tuberculöse Infection stattfindet, die Brücke von der alten Anschauung, die von Tuberculose dabei gar nichts wusste, zu der neuen Lehre schlagen wird. Es würde dem Kliniker, dem Practiker sicher schwer fallen, den Begriff der Skrophulose ganz aufzugeben und ihre Erscheinungen sämmtlich der Tuberculose zuzurechnen. Es müsste doch dem beschäftigten Arzt, der Generationen an sich vorübergehen sieht, auffallen, dass ein recht grosser Theil stark skrophulöser Kinder — diese Bezeichnung rein klinisch genommen — gesund wird, nie eine Spur von Tuberculose zeigt. Denn wenn auch der geringe Bacillenbefund bei den localtuberculösen Processen zugegeben werden muss und ihre Chronicität und geringe Neigung zur Generalisation erklärlich macht, so müsste doch, wenn wirklich all die zahlreichen vergrösserten Drüsen überwiegend tuberculös sein sollten (die von einfachen Nasenrachenkrankheiten her vergrösserten sind ja ausgenommen) erheblich öfter bei den „Skrophulösen“ manifeste Tuberculose beobachtet werden, als es thatsächlich der Fall ist. Man wird diese Erwägung gelten lassen müssen, auch wenn man in Betracht zieht, dass Tuberculose nicht gar so selten spontan heilt und völlig der Constatirung entgeht.

Ich möchte mich deshalb also der Ansicht anschliessen, dass Skrophulose und Tuberculose nicht identisch sind, sondern dass es eine primäre Skrophulose giebt, glaube aber, dass die skrophulöse Beschaffenheit der Gewebe, speciell der Lymphdrüsen, die hauptsächlichste körperliche Disposition zur Tuberculose darstellt.

Aber gleichviel, ob wir diese dualistische Auffassung haben oder Skrophulose und Tuberculose identificiren: der practische Standpunkt für unser Handeln bleibt derselbe. Wenn bei Skrophulösen so häufig Tuberculose auftritt, so wird man mehr als früher bestrebt sein müssen, Skrophulose zu verhüten, resp. ihre Symptome zu heilen. Vor Allem aber wird man, soweit dies möglich ist, skrophulöse Kinder aus dem Bereiche tuberculöser Umgebung entfernen. Man wird vergrösserte Drüsen möglichst vollkommen exstirpiren müssen, nicht nur incidiren. Gerade in den Drüsenabscessmembranen sind die Tuberkelbacillen gefunden worden (Schuchardt, l. c.). Es ist auch darauf zu achten, dass kleine Kinder, besonders solche mit verlegter Nase, nicht auf dem Fussboden umherkriechen, wo sie sich mit Tuberkelbacillen inficiren können. Von ganz besonderer Bedeutung aber sind die Nasen- und Rachenverhältnisse. Nochmals muss betont werden, dass man einfach vergrösserten Mandeln nicht immer ansehen kann, ob sie nicht tuberculös sind oder doch Tuberkelbacillen enthalten. Die Abtragung vergrösserter Mandeln wird deshalb noch wichtiger als bisher, ebenso aber die Entfernung adenoïder Wucherungen des Nasenrachenraums. Da aber ausserdem, wie im ersten Theile dargelegt worden ist, eine ganze Reihe scheinbar skrophulöser Symptome nur directe Folgen von Nasenrachenerkrankungen sind, so leitet auch diese Erfahrung wieder auf Nase und Rachen. Man kann deshalb den Satz aufstellen, dass bei allen Kranken mit skrophulösen Erscheinungen die Nasen- und Rachenverhältnisse ganz besondere Aufmerksamkeit erfordern.

Ueber den Nutzen und die Verwendung des Seeklimas, speciell des Nordseeklimas, bei der Lungenschwindsucht.

Von
Dr. Ide,
Inselarzt und Arzt des christlichen Seehospizes auf Amrum

Bezüglich der Errichtung von Lungenheilstätten ergab der jüngst stattgefundene Tuberculosencongress zwar das Gesammresultat, dass die Lungentuberculose bei richtiger diätetischer und physikalischer Behandlung auch in indifferenten Klimaten, wenn dieselben sonst nur gesund, heilbar sei. Immerhin wurde jedoch auch von verschiedenen Referenten, so besonders von Sir Weber, London, auf die grossen Vorzüge specifisch günstig wirkender Klimate hingewiesen und als solche das Wüsten-, Höhen- und Seeklima gerühmt. In letzterer Hinsicht wurden vor Allem Seereisen empfohlen und von genanntem Redner ausserdem der hohe Werth der Seeplätze der Nordsee und im englischen Kanal hervorgehoben. Welchen Nutzen im Einzelnen nun das Seeklima und speciell das der Nordsee für die Verhütung und Behandlung der Lungentuberculose bietet, und welche Gesichtspunkte bei Anwendung desselben in Betracht kommen, möge im Folgenden einer eingehenderen Betrachtung unterzogen werden.

Zu dem ausgesprochenen Bilde der Lungentuberculose gehören drei Dinge, die Tuberkelbacillen, die katarrhalische Affection der Lunge und eine gewisse Schwäche des Gesammtorganismus. Alle drei erfahren durch das Seeklima eine specifische Beeinflussung.

Was den Einfluss des Seeklimas auf die Tuberkelbacillen anbetrifft, so ist es eine allgemein anerkannte Thatsache, dass die Luft auf der See relativ keimfrei ist. Grundlegend dafür sind bekanntlich die Untersuchungen des Marine-Stabsarztes Dr. Fischer, welche derselbe im Winterhalbjahr 1885/86 auf einer Reise nach Westindien anstellte. Derselbe fand auf einer Entfernung von 22 bis 24 Seemeilen von den Küsten Hollands und Englands bei Richtung des Windes von der See her in 20 Liter Luft nur 1 Mikroorganismus und auf der Rhede von Wilhelmshaven bei Landwind in 32 Liter Luft 13 Keime, während nach P. Miquel in Paris auf 20 Liter Luft 1100 Keime vorhanden sind. Mit zunehmender Entfernung von Festlande wurde bei Fischer's Untersuchungen die Zahl der Mikroorganismen immer seltener und wurde auf 120 Seemeilen vom Festlande erst auf 1522 Liter Luft ein Keim gefunden. Ausserdem ergaben Fischer's Beobachtungen die für unsern Fall interessante Thatsache, dass in der Seeluft die Schimmelpilzkeime über die Spaltpilze, die Bacterien, bedeutend überwiegen — unter 68 überhaupt gefundenen waren nicht weniger als 51 Schimmelpilzkeime — und werden dadurch seine Resultate für unsern Fall noch günstiger.

Wir würden somit Tuberculösen bacillenfreie Luft am besten durch Seereisen zuführen können. Etwas weniger günstig würden die Verhältnisse liegen bei Aufenthalt in der Nähe des Festlandes entweder auf dort verankerten Schiffen, wie sie als Seesanatorien besonders in Amerika zur Anwendung kommen, oder auf kleinen Inseln. Für letztere dürfte ausser der Kleinheit und der geringen Bewohnerzahl besonders die Entfernung vom Festlande in Betracht kommen, und steht in dieser Beziehung von den deutschen Inseln nach Hiller's Untersuchungen die Nordseeinsel Helgoland bei einer Grösse von 0,55 qkm und 2000 Einwohnern mit einer Entfernung von 44,5 km vom Festlande obenan. Ihr folgt als am zweitgünstigsten gelegen die mondsichelförmige Insel Amrum, von Süden nach Norden 10 km lang und von Westen nach Osten 1—3 km breit mit 900 ständigen Einwohnern und einer Entfernung von 21 km von der schleswig-holsteinischen Küste. Daran schliesst sich das T förmige Sylt mit einer Länge von 36 und einer Breite von 1—12 km und 2900 Einwohnern und einer Entfernung von 12—22 km vom Festlande, und weiter Borkum, welches bei einer Grösse von 45 qkm und 1000 Einwohnern 8 km von der holländischen, 15 km von der ostfriesischen Küste und 30 km von der Emsmündung entfernt ist. Die übrigen friesischen Inseln haben eine Entfernung von 6—10 km vom Festlande und macht über Grösse und Bewohnerzahl Hiller, dem auch obige Zahlen entnommen sind, genauere Angaben.

Neben der Entfernung vom Festlande spielt nach Fischer's Untersuchungen die Richtung des Windes, ob von der Land- oder Seeseite her, für die Keimfreiheit eines Orts eine grosse Rolle. Bei reinem Seewinde werden auch die an der Küste und nicht allzuweit landeinwärts gelegenen Orte eine relativ keimfreie Luft besitzen, während bei Landwind dieselben Orte und auch noch die in der Nähe des Festlandes gelegenen Inseln eine verhältnissmässig keimreiche Luft haben werden. Ein sehr günstiges Verhältniss bezüglich der Häufigkeit der Seewinde herrscht nun auf den Nordseeinseln, für die nach Hiller während der fünf Sommermonate der Seewind geradezu die Regel ist, während nach ihm die Ostseebäder abgesehen von der Insel Rügen mindestens ebenso viel Land-

wind als Seewind haben. Für die nordfriesischen Inseln überwiegen auch während der übrigen Jahreszeit nach Angabe der Inselbewohner die Seewinde und pflegen anhaltende Landwinde nur während der Monate von Februar bis Mai vorzukommen.

Neben der Windrichtung wird auch die Stärke des Windes in Betracht kommen und wird einerseits ein starker Landwind die Keime weiter in die See hineintragen, andererseits ein starker Seewind eine intensivere Reinigung der Luft und ein stärkeres Abspülen und Fortwehen der Krankheitskeime von den Kleidern und aus der Umgebung eines Kranken herbeiführen können, als dies einem schwachen Winde möglich ist.

Ausser den genannten kennen wir von klimatischen Factoren, welche auf die Entwicklung von Mikroorganismen an der See von Einfluss sind noch die starke Wirkung der Sonnenstrahlen, erzeugt durch Reflexion derselben vom Wasser und vom weissen Dünensande, und ferner den hohen Feuchtigkeits- und Ozongehalt der Seeluft. Bezüglich der Sonnenstrahlen fand Arloing, dass Milzbrandbacillen durch eine zweistündige Einwirkung derselben abgetödtet wurden, und ist von Koch dasselbe für Tuberkelbacillen festgestellt. Ausserdem werden flüssige Medien, die complicirte organische Bestandtheile enthalten, unter dem Einfluss von Sonnenlicht für das Leben von Bacterien untauglich.

Der hohe Grad der relativen und absoluten Feuchtigkeit der Seeluft wirkt insofern desinficirend auf dieselbe ein, als einerseits die die Luft von Staub und Mikroorganismen reinigenden Niederschläge dadurch befördert werden; andererseits die Bildung von Staub, die Austrocknung und Verdunstung von Auswurfstoffen dadurch verhindert wird.

Als eine Folge des Zusammentreffens der starken Lichtwirkung mit dem grossen Feuchtigkeitsgehalt der Seeluft wird der hohe Ozongehalt derselben angesehen. Derselbe verhält sich zu dem der Festlandsluft wie 6,2 : 4,5 und wird dem Ozon, ohne dass exacte Untersuchungen darüber vorlägen, ebenfalls eine keimtödtende Einwirkung auf die Luft allgemein zugeschrieben.

Fassen wir noch einmal die Beziehungen der Seeluft zu den Tuberkelbacillen zusammen, so ist dieselbe zunächst relativ rein von Tuberkelbacillen, zumal auf offener See und auf Inseln bei Richtung des Windes von der See her; ferner werden Tuberkelbacillen, welche durch Ausathmung oder Auswurf von Kranken in die Umgebung derselben gelangen, durch die starken Winde an der See leichter aus derselben entfernt oder an Ort und Stelle durch die stärkere Besonnung, den höheren Feuchtigkeitsgehalt und eventuell durch den Ozonreichthum der Seeluft leichter unschädlich gemacht, als dies auf dem Festlande möglich ist.

Wir kommen nun zweitens zu dem Einfluss, den das Seeklima auf die kranke Lunge auszuüben vermag, und steht in dieser Beziehung der höhere Atmosphärendruck der Seeluft obenan. Nach Beneke entspricht je 1 m Erhebung über dem Meeresspiegel einer Verminderung des atmosphärischen Druckes um 3 Pfund, und wird somit dieser um so mehr in Betracht kommen, aus je höher gelegenen Orten die betreffenden Personen an die See kommen. Aber auch eine nur geringe Druckdifferenz ist nicht zu unterschätzen, da dieselbe auf der See dauernd ihren Einfluss geltend machen kann. Nach den in pneumatischen Cabinetten angestellten Versuchen hat nun eine Erhöhung des Luftdrucks eine stärkere Ausdehnung des Thorax und eine Vertiefung und Verlangsamung der Athmung zur Folge. Es wird somit an der See die Lunge stärker ausgedehnt, verklebte Lungenbläschen werden sich wieder ausdehnen können, die Blutcirculation in der ganzen Lunge wird eine lebhaftere und die Ausgleichung von Circulationsstörungen und Fortschwemmung von Krankheitsproducten dadurch erleichtert werden. In gleichem Sinne günstig auf den Kreislauf in der Lunge wirkt auch die von dem erhöhtem Atmosphärendruck erzeugte Verlangsamung und Verstärkung der Herzaffection. Eine weitere Beeinflussung erfährt die Blutcirculation in der Lunge durch die in Folge der Reizung der Hautnerven durch Wind und Kälte eintretende Hauthyperämie, welche eine Blutentlastung der Innenorgane und damit auch der Lungen zur Folge haben muss. Wie ich an einer andern Stelle ausführlicher besprochen habe, werden allerdings Abkühlung und Windreiz diese Hauthyperämie und die compensatorische Blutentlastung der Lungengefässe nur da herbeiführen können, wo ein kräftiges Herz die durch den Hauptreiz zunächst erzeugte Verengerung der Hauptgefässe zu überwinden vermag. Ist dies jedoch nicht der Fall, wird die Verengerung der Hauptgefässe nicht überwunden, so wird eine Blutstauung in den Innenorganen die Folge sein, und wird dieselbe zu einer Verschlimmerung der entzündlichen Vorgänge in der Lunge und zu Lungenblutungen Veranlassung geben können. Es wird darum bei Uebersiedlung von Lungenkranken in das Seeklima immer eine gewisse Vorsicht zu üben sein, und wird dieselbe bei schwächeren Individuen am besten in den warmen Sommermonaten vorzunehmen, im

Anfang des Aufenthalts und überhaupt bei Eintreten kühlerer Witterung kürzere oder längere Bettruhe inne zu halten und stets für warme Kleidung Sorge zu tragen sein.

Im Uebrigen ist jedoch die Erkältungsgefahr, welche wegen der Gleichmässigkeit der Temperatur an der See überhaupt gering ist, für die Lunge speciell vermindert, da die bei dem Luftwechsel innerhalb der Lunge stattfindende Wärmeabgabe hauptsächlich durch Verdunstung geschieht, und letztere bei dem starken Feuchtigkeitsgehalt der Seeluft sehr herabgesetzt ist. Diese verringerte Wärmeabgabe seitens der Luftwege wird ausserdem für die Schleimhäute derselben einen Reizausfall bedeuten und daher in gleichem Sinne wirken wie die Athmung der relativ staub- und keimfreien Luft, deren Vorhandensein an der See wir bereits oben besprochen haben. Ist so die Reizung der Luftwege und dadurch auch die Veranlassung zur Bildung von Secreten seitens derselben an der See im Vergleich zum Festlande vermindert, so wird die Expectoration der dennoch gebildeten Sputa erleichtert durch die Feuchtigkeit der Seeluft, welche die Luftwege feucht erhält und ein Austrocknen der Sputa verhindert.

Ob auch der etwas höhere Sauerstoff- und Ozongehalt der Luft für den Gaswechsel in der Lunge von Bedeutung ist, hat sich bisher nicht sicher feststellen lassen, doch machen die auffallend günstigen Erfolge der reinen Sauerstoffinhalationen bei cyanotischen Zuständen, bei Hydro-, Pneumo- und Pyothorax, bei Asthma bronchiale und bei Phthisikern in den letzten Stadien dies nicht unwahrscheinlich. Von zweifellosem Einfluss auf den Gaswechsel in der Lunge muss jedoch die durch die starke Strömung der Luft erzeugte Erhöhung der Perspiration sein. Durch die schnellere Entfernung der gasförmigen Ausscheidungen aus den Kleidern und von der Oberfläche der Haut wird die Kohlensäureausscheidung und die Sauerstoffaufnahme erleichtert werden müssen, und findet dieser Vorgang durch die Hauthyperämie, die Folge der starken Hautreizung an der See, eine weitere Unterstützung. So konnte Hiller bei Aufenthalt am Strande und auf Verdeck eines Schiffes während der Fahrt eine Verlangsamung der Athemfrequenz bis auf $7^1/_2$ Athemzüge in der Minute an sich feststellen und bei ausgestreckter Lage am Strande dieselbe sogar bis auf 5 und $4^1/_2$ Athemzüge in der Minute ohne Athmungsbeschwerden herabsetzen. Es liegt auf der Hand, welche Bedeutung eine solche Entlastung der Lungenathmung gerade für den so oft an Lufthunger leidenden Phthisiker haben muss, und wird dieselbe durch eine rationelle Uebung der Hautthätigkeit in systematischer Weise gefördert werden können.

Ueberblicken wir noch einmal die Wirkungen des Seeklimas auf die kranke Lunge, so wird die Athmung durch die grössere Dichtigkeit der Luft, die stärkere Respiration und event. durch den hohen Ozongehalt der Luft erleichtert. Der Blutumlauf in der Lunge wird gefördert durch die stärkere Ausdehnung der Lunge und die intensivere Herzthätigkeit, die Blutfülle jedoch bei relativ kräftigem Herzen durch Ableitung auf die Haut herabgesetzt, während bei grösserer Schwäche des Herzens die Blutfülle und damit die Gefahr der Blutungen zunehmen kann. Wegen der Reinheit und Feuchtigkeit der Seeluft ist der Auswurf verringert und die Expectoration erleichtert, und die durch den Druck von Krankheitsproducten erzeugten Comprimirungen und Verklebungen einzelner Lungentheile werden durch die stärkere Ausdehnung der Lunge an der See leichter beseitigt als auf dem Festlande.

Wir kommen nun zum Dritten, zu dem Einfluss des Seeklimas auf den Gesammtorganismus des Tuberculösen, und ist es allgemein anerkannt, dass der Stoffwechsel an der See eine gewaltige Steigerung erfährt.

Schon die oben besprochene Erleichterung und grössere Ausgiebigkeit der Athmung wird auch in den Geweben einen intensiveren Gaswechsel zur Folge haben. Weiter wird die Blutcirculation gefördert, indem erstens die durch Kälte und Windreiz hervorgerufene wechselnde Blutfülle der Haut auch einen regeren Blutumlauf in den Innenorganen erzeugt und gleichzeitig dadurch das Herz reflektorisch zu einer stärkeren Thätigkeit angeregt wird, zweitens auch der dauernd erhöhte Luftdruck an der See eine Verstärkung und Verlangsamung der Herzaction zur Folge hat. Erhöhend auf den Stoffwechsel wirkt ferner auch die Reizung, welche durch Wind und Abkühlung von den Hautnerven ausgehend das gesammte Nervensystem erfährt, da dieselbe auch eine lebhaftere Zellthätigkeit in den einzelnen davon versorgten Organen hervorrufen muss. Von grösstem Einfluss auf den Stoffwechsel ist jedoch die Wärmeabgabe, die, wie Beneke's Flaschenabkühlungsversuche lehren, an der See in einem im Vergleich zum Festlande ungewöhnlich hohen Grade stattfindet, und die eine entsprechende Erhöhung der Wärmeproduction zur Folge hat. Durch alle diese hier kurz skizzirten Einflüsse lässt sich eine bedeutende Steigerung des Stoffwechsels herbeiführen, die durch die Zunahme des Appetits, die Vermehrung der rothen Blut-

körperchen, durch ein frischeres Aussehen und Zunahme des Körpergewichts deutlich erkennbar ist.

So wünschenswerth nun aber eine solche Anregung des Stoffwechsels im Allgemeinen ist, so liegt doch für den Tuberculösen die Gefahr nahe, dass sie seine Kräfte übersteigt und dass sein an sich schon daniederliegender Stoffansatz, sein häufig sehr reizbares Nervensystem und sein schwaches Herz den von ihnen an der See geforderten Leistungen nicht gewachsen sind. Da ist es nun besonders wichtig, dass man durch das eigene Verhalten den Stoffwechsel bis zu einem gewissen Grade beherrschen und die von dem Seeklima an das Nervensystem und das Herz gestellten Anforderungen herabsetzen kann, wie ich dies in einer kürzlich in der Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie zur Veröffentlichung gekommenen Arbeit ausführlicher dargelegt habe.

So wird der Aufenthalt am Strande, wo alle klimatischen Faktoren in voller Kraft zur Wirkung kommen, wo Wind, Kälte und Feuchtigkeit der Luft dem Körper grosse Wärmemengen entführen, die Wärmeproduction mit der Wärmeabgabe häufig nicht gleichen Schritt halten können und die von der starken Abkühlung und dem Windreiz betroffenen Hautnerven leicht zu einer Ueberreizung des Nervensystems führen und eine dauernde Contraction der Hautgefässe, eine Blutstauung in den Innenorganen und eine Ueberanstrengung des Herzens veranlassen. Bei Fernhaltung des Windes dagegen und Umgebung mit schlechten Wärmeleitern, z. B. bei Bettruhe, werden der dauernd erhöhte Atmosphärendruck, die Feuchtigkeit, Reinheit und der hohe Sauerstoffgehalt der Luft allein ihren belebenden Einfluss auf den Stoffwechsel geltend machen, und wird dabei das Nervensystem in Folge der durch die verringerte Verdunstung sogar im Vergleich zum Festlande herabgesetzten Wärmeabgabe und der Abhaltung sonstiger Reize eine Schonung erfahren, und die Herzarbeit durch die primäre Erweiterung der Hautgefässe, die horizontale Lage des Körpers und die Erschlaffung der Musculatur erleichtert werden. Und in ähnlicher Weise wie durch Bettruhe wird man durch Aufenthalt an von Wind geschützten Stellen, z. B. auf sonniger Veranda, durch Umgebung mit schlechten Wärmeleitern in Form geeigneter Kleidung, durch Aufsuchen der See in der wärmsten Jahreszeit die Wirkungen des Seeklimas auf den Stoffwechsel und die Anforderungen, welche es an das Herz und das Nervensystem stellt, herabsetzen können.

Welchen Werth die Berücksichtigung dieser Verhältnisse für den schwachen Organismus des Tuberculösen hat, liegt auf der Hand und dürften für denselben Liegecuren auf offener vor Wind geschützter Veranda an der See ebenso wie auf dem Festlande zu empfehlen sein. Die Wirkung des Seeklimas auf den Stoffwechsel würden dabei in einer leichten Anregung und Belebung desselben bei gleichzeitiger Schonung des Herzens und des Nervensystems bestehen, und würden dabei die Gefahren, welche das Seeklima für den Tuberculösen bietet und die besonders in der Lungenblutung, dem zu starken Stoffumsatz, der zu grossen Inanspruchnahme des Herzens und der Ueberreizung des Nervensystems bestehen, sich wesentlich vermindern lassen.

Litteratur.

F. W. Beneke, „Zum Verständniss der Seeluft und des Seebades".

A. Hiller „Die Wirkungsweise der Seebäder".

Derselbe „Die Errichtung von Schwindsuchtshospitälern", Deutsche medic. Wochenschrift 1891 No. 41.

L. Berthenson „Die assanirenden und heilenden Kräfte der Natur". Zeitschrift für diätet. und physik. Therapie 1899.

A. Gerber „Das Nordseebad Wyk in seiner Bedeutung als Curort".

E. Lindemann „Das Seeklima".

L. Grosse „Ueber Sauerstoffinhalationsversuche".

J. Ide, „Ueber den Einfluss des Verhaltens an der See auf die klimat. Wirkung". Zeitschrift für diätet. und physikal. Therapie 1899.

Ueber Nicotianaseife.

Von

Dr. Julian Marcuse in Mannheim.

Die Therapie der Scabies weist von Alters her eine Anzahl Präparate auf, deren Wirkung unbestritten ist. Mit allen diesen aber sind Unannehmlichkeiten socialer Natur verbunden, die den Patienten Mühe und Widerwärtigkeiten in hohem Grade bringen. Styrax und Wilkinson'sche Salbe haben einen penetranten, unangenehmen Geruch, der sich rasch verbreitet und das Leiden erkennen lässt, der Perubalsam ist theuer, alle drei verursachen Flecke in Wäsche und Betten und stellen hinsichtlich der Application ziemlich grosse Anforderungen an die Geduld und die häuslichen Verhältnisse des Patienten. Aus diesen Gründen haben es bisher die Mehrzahl der Kranken, soweit sie sich aus den arbeitenden Klassen der Bevölkerung recrutirten, vorgezogen, die Entkrätzungscur im Krankenhaus vornehmen zu lassen und diejenigen, die dies aus persönlichen oder äusseren Gründen nicht thaten, oft genug gesellschaftliche Nachtheile davongetragen.

Es ist daher von practischem Werthe, ein Ersatzmittel bisheriger Antiscabiosa, zumal bei der grossen Verbreitung dieser Krankheit, zu substituiren, und ich glaube auf Grund meiner Erfahrungen, dies in der Nicotianaseife, die von der Wilhadi Apotheke, C. Mentzel in Bremen fabricirt wird, gefunden zu haben.

Die Nicotianaseife ist von dunkelbrauner Farbe, riecht schwach nach Bergamottöl und wird aus Tabakextract dargestellt, dem Sulfur präcipitatum und überfettete Seifenmasse zugesetzt ist, und zwar in dem Verhältniss, dass sie

5 Proc. Tabakextract (= ca. 0,4 Nicotin pro Stück),

5 Proc. Sulfur präcipitatum,

90 Proc. überfettete Seifenmasse

enthält.

Mentzel kam auf die Idee der Verwendung der Tabakslauge gegen parasitäre Hautleiden durch die Thatsache, dass diese Lauge in der Bekämpfung der Schafräude in Argentinien eine grosse und wirksame Rolle spielt, und dass aus Deutschland ungeheure Mengen jährlich dorthin exportirt werden. Dass der Tabak auch schon bisher in der Therapie gewisser Intestinalparasiten eine antiparasitäre Wirkung ausgeübt hat, ist ja bekannt. In Anwendung habe ich die Seife gezogen in 32 Fällen von Scabies im Verlaufe eines Jahres; die Anwendungsweise ist äusserst einfach und in allen häuslichen Verhältnissen durchführbar. Der Patient wäscht Morgens und Abends den Körper mit warmem Wasser ab und schäumt sodann vom Halse beginnend sich mit der Seife ein, deren Schaum man auf der Haut eintrocknen lässt. Treten Reizerscheinungen irgend welcher Art ein, so unterlässt man diese letztere Procedur. Innerhalb 3—4 Tagen ist die Wirkung erzielt, und man beschliesst die Cur, wie gewöhnlich, mit einem warmen Vollbad. In sämmtlichen 32 Fällen war die Wirkung eine tadellose, irgend welche Reizerscheinungen waren, abgesehen von leichten Röthungen der Haut, die nach dem Vollbade sogleich verschwanden, nicht zu constatiren. Die Patienten hatten durch das Fernhalten jedes unangenehmen Geruches, der Beschmutzung der Bett- und Leibwäsche, ohne ihre Umgebung in Mitleidenschaft ziehen zu müssen, die Cur absolviren können.

Somit stellt in der Behandlung der Scabies sicherlich die Anwendung der Seife einen bedeutsamen Fortschritt dar.

Durch die Publication von Dr. Tänzer (Bremen)[1]), der zuerst die Nicotianaseife einer Prüfung unterzogen und ihre Anwendungsweise auf Pityriasis versicolor, parasitäre Ekzeme, Pruritus, Urticaria infantilis ausgedehnt hatte, veranlasst, entschloss ich mich, auch bei anderen mit Jucken einhergehenden Dermatosen die Seife auf ihre Brauchbarkeit hin zu prüfen. Hierzu bot sich mir in folgenden Fällen Gelegenheit:

6 Fälle von Pityriasis versicolor,

4 Fälle von Herpes tonsurans circumscriptus,

4 Fälle von Urticaria,

2 Fälle von Prurigo incipiens.

In allen diesen verschiedenen Krankheitstypen war ich mit dem Erfolg der Nicotianaseife in hohem Maasse zufrieden.

In der Behandlung der Pityriasis versicolor war der Effect ein voller und überraschend schneller, ohne bisher die für diese Krankheit so gewöhnlichen Recidive zu zeigen. Nichtsdestoweniger wird sie hierbei ihre Vorzüge wohl weniger entfalten, da wir in den Waschungen mit Sublimat und der Anwendung der Kaliseife äquivoque therapeutische Maassnahmen besitzen.

Ihre Bedeutung steigt bereits in der Behandlung des Herpes tonsurans, gegen den wir zwar auch eine Reihe wirksamer Mittel besitzen, Chrysarobin, Naphtol, Sublimat, deren Anwendungsweise jedoch ebenfalls mit mehr oder minder grossen Unzuträglichkeiten verbunden ist. Deshalb ist die Handhabung eines in gleichem Maasse wirksamen, aber vereinfachten Mittels unbedingt vorzuziehen.

Auch hier war ich mit den Erfolgen der Seife zufrieden: In kurzer Zeit — durchschnittlich in einem Zeitraum von 4—5 Tagen — waren bei nur täglich einmaliger Application der Seife die obersten Epidermisschichten und mit ihnen die Pilzelemente zur Abstossung gebracht und nach weiteren 4 bis 5 Tagen das Bild der entzündlichen Schwellung verschwunden.

Recidive sind bisher nicht aufgetreten.

Von ungleich grösserem Interesse ist der Versuch der Seifenanwendung bei Prurigo und Urticaria; das quälende Jucken dieser beiden Dermatosen, vor Allem der ersteren, trotzt bekanntlich den meisten unserer therapeutischen Anwendungen, die wir oft genug völlig erschöpfen müssen, ohne ein gutes Resultat erzielen zu können. Erwiese sich also die Seife in der Aufhebung des Juckreizes als brauchbar, so wäre unser Arzneischatz um ein werthvolles symptomatisches Mittel bereichert.

Um diese Frage mit Sicherheit beantworten zu können, ist natürlich das Material, über das ich verfüge, viel zu gering, und es wird den Specialärzten für Haut-

[1]) Monatshefte für practische Dermatologie 1897. „Deutsche Medicinal-Zeitung“ 1897.

krankheiten vorbehalten bleiben müssen, nach ausgedehnter Prüfung der Seife ein vollgültiges Urtheil abzugeben. Ich möchte in der Publication dieser wenigen Fälle nur das zu erreichen suchen, dass allgemeine Versuche damit angestellt werden.

Von den 4 Urticariafällen waren 2 ohne nachweisbares ätiologisches Moment, der eine im Anschluss an eine Dysmenorrhoe, der vierte schliesslich hervorgerufen durch eine Störung im Intestinaltractus. Der Juckreiz war im Fall 1, 2 und 4 nach 3—4maliger Anwendung, im Fall 3 nach 6maliger Application der Seife völlig verschwunden; gegenüber den bisherigen angewendeten Mitteln ist vor Allem eine viel länger anhaltende Wirkung der Nicotianaseife zu constatiren. Die beiden Prurigofälle betrafen zwei Kinder im Alter von 2 und 3 Jahren, derselben Familie angehörig. Gelegentlich der Behandlung eines der älteren Geschwister wurde mir en passant der Ausschlag von den Eltern gezeigt, mit dem Bemerken, dass derselbe seit ca. 14 Tagen bei dem einen Kinde, seit 3 Wochen bei dem anderen bestehe. Die typische Urticariaeruption, vergesellschaftet mit zahlreichen Kratzeffecten, die mehrwöchentliche Dauer derselben, das Fehlen jeder anderen Ursache (Scabies etc.) liessen mich die Diagnose auf Prurigo stellen.

Die Behandlung, die ich einleitete, bestand in täglichen warmen Bädern und einmaliger Application der Seife, die ich die ersten drei Tage auf der Haut eintrocknen, später durch sofort folgende Bäder entfernen liess. Schon bei der dritten Einseifung zeigte sich ein eclatanter Erfolg: Die Kinder, die die letzte Woche fast jede Nacht schlaflos zugebracht hatten, bekamen einen ruhigen Schlaf, den sie nicht mehr verloren. Die Nachschübe wurden spärlicher, der Juckreiz schwand nahezu ganz, und damit hörten auch die Kratzeffecte auf. Nach 3wöchentlicher Behandlung, innerhalb deren sich das Krankheitsbild ungemein verbessert hatte, so dass die Aussicht bestand, in Kurzem die kleinen Patienten aus der Behandlung zu entlassen, zog die Familie — sie gehörte den arbeitenden Klassen an — von hier fort, und ich verlor die Kinder aus den Augen. Jedoch erhielt ich ca. 1 Monat später die schriftliche Mittheilung, dass es den Kindern wieder vollkommen gut ginge.

Fasse ich das Resultat meiner Erfahrungen in wenigen Worten zusammen, so ist die Nicotianaseife unbestritten ein ausserordentlich schätzenswerthes Mittel in der Behandlung der Scabies, weil sie ebenso wirksam wie die bisherigen Präpärate, jedoch ohne die unangenehmen Begleiterscheinungen ist, ferner den Vorzug grosser Billigkeit hat (ein Stück der Seife kostet nur 75 Pfennige); in anderen parasitären Dermatosen, ebenso wie in den mit heftigem Juckreiz verbundenen Erkrankungen der Haut bedarf es weiterer Versuche, nachdem die bisherigen Erfahrungen in kleinem Maassstabe gute Erfolge gezeigt haben.

Beschreibung eines Falles von einem Nasenrachenpolypen, behandelt und geheilt mittels Elektrolyse.

Von
Dr. Wilhelm Grosskopff in Osnabrück.

Vor drei Monaten consultirte mich Herr Lehrer K. aus M.; derselbe, 25 Jahre alt, gab an seit mehreren Monaten häufig an sehr heftigem, ohne nachweisbare Ursache auftretendem Nasenbluten zu leiden; auch habe er Beschwerden beim Athmen durch die Nase und beim Sprechen, welche in letzter Zeit von Tag zu Tag zugenommen hätten.

Die Untersuchung der Nase durch die Rhinoscopia anterior ergiebt: links starke Spina septi narium, wodurch der Einblick bis in den Rachen unmöglich ist, rechts keine besonderen Schwellungen, freier Blick bis in den Rachen; nur sieht man hier von der Mitte aus frei in die Choane hineinragend eine schmale glatte Leiste; bei der Rhinoscopia posterior sieht man: links die hintere Nasenöffnung vollständig von einem taubeneigrossen, glänzenden, vom Vomer ausgehenden Tumor ausgefüllt, nach rechts hin geht von diesem Tumor ein kurzer stumpfer Fortsatz aus, den man bei der Rhinoscopia ant. wie oben beschrieben — auch schon sah.

Die Digitaluntersuchung, wobei es zu leichter Blutung kam, stellte einen festen harten Tumor fest, welcher die ganze hintere Nasenöffnung ausfüllte, nach rechts einen kleinen Fortsatz sendete; weitere Fortsätze waren nicht vorhanden. Ich stellte die Diagnose auf sog. fibrösen Nasenrachenpolypen.

Um denselben zu entfernen bez. zu zerstören, benutzte ich die Elektrolyse; ich versuchte zunächst vom Munde aus, hinter das Velum hergehend die Kathodennadel in den Tumor einzustechen, was aber wegen sehr heftiger Würgbewegungen des Patienten nicht gelang; ich entfernte nun linksseitig, um den unteren Nasengang frei zu bekommen, die Spina sept. nar.; nach Abheilung der Operationswunde führte ich nun die Kathodennadel durch den unteren Nasengang ein und stach

dieselbe tief in die Geschwulstmasse ein, während die Anode auf die Brust gehalten wurde. Ich liess den Strom vermittels des Rheostaten langsam einschleichen bis zu 12 Milliampère; grössere Stromstärken vertrug Patient nicht; die jedesmal 15 Minuten dauernde Sitzung wurde jeden zweiten Tag wiederholt, nach 17 Sitzungen war die ganze Geschwulst bis auf den rechtsseitigen Fortsatz zerstört; dieser wurde ebenfalls mittels Elektrolyse vom rechten unteren Nasengang aus, und zwar in 4 Sitzungen bei Anwendung derselben Stromstärke und derselben Zeitdauer zerstört. Nach Abstossung aller nekrotischen Gewebsfetzen sah man am Vomer eine glatte reine Wundfläche, welche unter Einblasungen von Nosophen, welches ich bei allen Nasenoperationen anwende und sehr empfehlen kann, bald abheilte.

Patient war nach dieser erfolgten Zerstörung der Geschwulst von allen seinen Beschwerden befreit.

Dieser Fall zeigt uns aufs Neue, dass die Elektrolyse ein vorzügliches Mittel ist zur Entfernung bez. Zerstörung von Geschwülsten, und dürfte sich die Anwendung derselben besonders bei den sonst nicht so leicht operabelen Nasenrachenpolypen empfehlen; der Strom ist mittels des Rheostaten langsam einschleichen zu lassen; die Stromstärke betrage im Allgemeinen 10—15 Milliamèpre; jede Sitzung dauere im Mittel 15 Minuten und werde jeden zweiten Tag wiederholt; die Zahl der Sitzungen richtet sich nach der Grösse der Geschwulst. Die Schmerzen sind nach vorheriger Cocainisirung mit 10 proc. Cocainlösung bei obigen Stromstärken sehr gut zu ertragen, nach völliger Abstossung der nekrotischen Gewebstheile empfiehlt sich die Anwendung des Nosophenpulver.

Neuere Arzneimittel.

(Aus dem pharmakologischen Institut der Universität zu Messina.)

Ueber die Wirkungsweise des Euphthalmins nebst Bemerkungen über die Bedeutung der Amygdalylgruppe für die mydriatische Wirkung.

Von

Dr. Gaetano Vinci in Messina.

Vortrag, gehalten in der R. Accademia Peloritana, in der Sitzung am 11. Juni 1898.

In früheren Arbeiten, in denen ich mich mit Körpern beschäftigte, die vom Triacetonamin und von dessen unsymmetrischen Homologen, dem Vinyldiacetonamin, abstammen, habe ich zeigen können, wie die biologische Wirkung aller dieser Substanzen in directer Beziehung zu ihrer chemischen Constitution steht. Es zeigte sich, dass durch die Substitution von aromatischen Säuregruppen in das Molecul der oben genannten Grundsubstanzen Körper entstehen, die local anästhesirende Eigenschaften besitzen. Eine Ausnahme macht die Mandelsäure, deren Eintritt, verschieden von den anderen aromatischen Säuren, der Grundsubstanz keine local anästhesirende Wirkung verleiht. Ersetzt man in dem methylirten Triacetonalkamin (E. Fischer) das Wasserstoffatom des Hydroxyls (OH) durch den Rest der Mandelsäure, so erhält man das Amygdalyl-n-Methyl-Triacetonalkamin, welches kein locales Anaestheticum ist, sondern wie das Atropin und das Homatropin Mydriasis erzeugt.

Es ist bekannt, wie das Atropin durch Einwirken einer Aetzbarytlösung (Lossen) sich in Tropin und Tropasäure spaltet, so dass es als Tropyltropin, d. h. als ein Tropin, betrachtet werden muss, in welchem ein Wasserstoffatom durch die Tropinsäuregruppe ersetzt ist ($C_7 H_{10} O_3$).

Die dem Atropin eigenthümliche mydriatische Wirkung wird der Tropinbase, welche selbst auf die Pupille wirkungslos ist (Buchheim), durch die Verbindung mit der Säuregruppe mitgetheilt.

Das Tropin kann sich wie mit der Tropasäure auch mit anderen Säuren verbinden und bildet so Verbindungen, die sogenannten Tropeïne, welche wie das Atropin auf die Pupille einen erweiternden Einfluss ausüben.

Das Homatropin ist in der That nichts anderes als ein Amygdalyltropeïn, d. h. ein Tropin, in welchem das Wasserstoffatom durch die Mandelsäuregruppe ersetzt worden ist.

Nachdem durch Merling's Arbeiten die nahen Beziehungen des Tropins und des Triacetonalkamins klargestellt waren, — beide sind hydroxylirte Derivate des Piperidins in Parastellung — war es wahrscheinlich, dass man durch Einführung von aromatischen Säureresten in das Triacetonalkamin Verbindungen erhalten würde, welche dem Atropin und den anderen Tropeïnen physiologisch nahestehen.

Diese Vermuthung ist durch das Experiment vollständig bestätigt worden.

E. Fischer zeigte zuerst, dass durch Ersatz des Wasserstoffatoms des Hydroxyls durch die Mandelsäuregruppe in dem methylirten Derivate des Triacetonalkamins ein Körper, das Phenylglycolyl-n-methyl-Triacetonalkamin

```
O — CO — CH — C6H5
|          |
CH         CH
CH2   CH2
CH3 — C   C — CH3
CH3         CH3
      N
      |
      CH3
```

entsteht, der wie das Atropin und das Homatropin Mydriasis erzeugt.

Wie das Triacetonalkamin, verhalten sich seine unsymmetrischen homologen Diacetonalkamine, wie z. B. das Vinyldiacetonalkamin, das Benzoyldiacetonalkamin etc. Das Vinyldiacetonamin, welches dem Tropin isomer ist (Heintz), giebt durch Reduction das Vinyldiacetonalkamin (E. Fischer), welches kein einheitlicher Körper ist (Harries), sondern sich in zwei stereoïsomere Vinyldiacetonalkamine spalten lässt, von welchen das eine die labile, das andere die stabile Form ist. Diese zwei Vinyldiacetonalkamine bilden die Grundsubstanzen von Verbindungen, die in jeder Hinsicht den Tropeïnen und den ψ-Tropeïnen ähnlich sind.

Die folgende Zusammenstellung zeigt die Beziehungen zwischen diesen Basen und denjenigen der Tropinreihe:

I.

```
α)        CH
      CH2  OH  CH2
CH3 — C         C — CH3
H               CH3
          N
          |
          CH3
```

α-n-Methylvinyldiacetonalkamin (stabil).

```
β)        CH
      CH2  OH  CH
           CH2
      CH        CH2
          N
          |
          CH3
```

ψ-Tropin (stabil).

II.

```
α)        OH
          |
          CH
      CH2      CH2
CH3 — C         C — CH3
H               CH3
          N
          |
          CH3
```

β-n-Methylvinyldiacetonalkamin (labil).

```
β)        OH
          |
          CH
      CH2      CH
           CH2
      CH       CH2
          N
          |
          CH3
```

Tropin (labil).

Ersetzt man das Wasserstoffatom des Hydroxyls des stabilen Vinyldiacetonalkamins (methylirtes oder nicht) und des ψ-Tropins durch die Gruppe einer aromatischen Säure, so entstehen Verbindungen von ausgesprochen local anästhesirenden Eigenschaften: führt man z. B. den Rest der Benzoësäure (das Benzoyl $C_6H_5 . CO$) ein, so bekommt man das Benzoylvinyldiacetonalkamin (Eucaïn B) und das Benzoyl-ψ-Tropeïn (Tropococaïn), zwei Verbindungen, die therapeutisch als locale Anaesthetica benutzt werden.

Es war nun unter Berücksichtigung der nahen Beziehungen zwischen dem labilen Tropin und dem labilen Methylvinyl-Diacetonalkamin zu vermuthen, dass ebenso wie durch Ersatz des Wasserstoffatoms des Hydroxyls in dem labilen Tropin durch die Mandelsäuregruppe ($CO — CH(OH) . C_6H_5$) ein Körper von deutlicher mydriatischer Wirkung (das Phenylglycolyltropin oder Homatropin) entsteht, auch durch Einführen des gleichen Säurerestes in das Methylvinyl-Diacetonalkamin ein Körper erhalten werden würde, der wie das Homatropin auf die Pupille eine erweiternde Wirkung ausübt. In der That besitzt nun auch das Phenylglycolyl-n-Methyl-β-vinyldiacetonalkamin von der Formel

```
O — CO — CH — (OH) C6H5
|
CH
CH2      CH2
H — C         C — CH3
CH3           CH3
      N
      |
      CH3
```

eine starke mydriatische Wirkung, und es ist neuerdings von der chemischen Fabrik E. Schering in Berlin unter dem Namen Euphthalmin (hydrochloricum) in den Handel gebracht worden.

Die freie Base Euphthalmin ist in Wasser unlöslich, Alkohol und Aether lösen es leicht, mit Säuren liefert es leicht lösliche Salze. Aus Petroläther und Aether krystallisirt das Euphthalmin in Prismen, die bei 133° schmelzen. Das salzsaure Euphthalmin, $C_{17}H_{25}NO_3 . HCl$ ist ein farbloses, krystallinisches Pulver, das bei 183° schmilzt und in Wasser sich leicht löst. Aus der wässerigen Lösung fällt Sodalösung die freie Base.

Durch kochende Aetzbarytlösung wird das Alkaloid in seine beiden Bestandtheile Mandelsäure und Methyl-vinyl-Diacetonalkamin gespalten.

Physiologische Wirkung.

Allgemeine Wirkung. — Die Wirkung des Euphthalmin auf den Organismus ist im Allgemeinen zuerst leicht erregend, dann stark lähmend.

Bei Fröschen (Discosglossus pictus) beobachtet man nach Gaben von 0,003—0,005 bis 0,01 g nach einem sehr kurzen, zuweilen fehlenden Stadium von leichter Erhöhung der Reflexerregbarkeit eine Lähmung des Gehirns und des Rückenmarks mit Verlust der freiwilligen Bewegungen und Reflexe. Der Frosch liegt auf dem Bauche, vollständig gelähmt, und es bleiben als Lebenszeichen nur die Herzschläge und die directe Muskelerregbarkeit. Erst wenn der Frosch sich zu erholen beginnt, kommen krampfhafte Erscheinungen zu Stande.

Bei warmblütigen Thieren erhöht das Euphthalmin ebenso wie das Eucaïn B zuerst die Erregbarkeit des ganzen Centralnervensystems, später lähmt es dasselbe vollständig. Nach kleineren und mittleren Dosen 0,03—0,05—0,10—0,15 g p. kg wird das Thier unruhig, sehr erregbar, die Reflexaction ist gesteigert, die Athmung beschleunigt. Nach kurzer Zeit wird das Thier von allgemeinen tonischen und klonischen Krämpfen ergriffen, es treten Opisthotonus, Exophthalmus, Athmungsstörungen ein. Später werden die krampfhaften Erscheinungen seltener, die Reflexe hören allmählich auf, die Herzschläge sind beschleunigt, die Athmung ist oberflächlich und das Thier bleibt auf einer Seite vollständig gelähmt liegen.

Nach 1—$1\frac{1}{2}$ Stunden lässt die Lähmung nach, es treten krampfhafte Bewegungen auf, die Reflexe kehren zurück, die Muskeln nehmen ihren Tonus wieder an, die Temperatur erhöht sich und das Thier erholt sich vollständig.

Die Athmung, welche gewöhnlich regelmässig und beschleunigt ist, wird während der Krämpfe unregelmässig und dyspnoïsch, während des Lähmungsstadiums oberflächlich.

Ist die Dosis tödtlich gewesen (0,25 g pro kg), so stirbt das Thier unter allgemeinen Lähmungserscheinungen durch Athmungslähmung, während das Herz für einige Secunden noch fortfährt zu schlagen.

Vor dem Tode treten häufig von Neuem Krämpfe auf; dieselben sind jedoch nicht als direct abhängig von der Wirkung des Euphthalmins zu betrachten, sondern sind eine Folge der Anhäufung der Kohlensäure im Blute. Sehr interessant ist die Thatsache, übereinstimmend übrigens mit Beobachtungen Michel's über das Atropin, dass durch Einträufelung weniger Tropfen einer 2—5 proc. Euphthalminlösung in das Auge bei Hunden und bei Katzen (bei Kaninchen habe ich das nie bemerken können) eine reichliche Speichelabsonderung auftritt, die wenige Minuten nach der Einträufelung beginnt und nach grösseren Dosen wieder aufhört.

Sicher kommt diese Speichelsecretion durch Reizung der Chorda tympani auf reflectorischem Wege zu Stande, der später eine Lähmung folgt, wie weiter unten experimentell demonstrirt wird.

Peripherische Nerven und Muskeln. — Das Euphthalmin übt ebenso wie das Eucaïn B und die anderen derselben Gruppe angehörenden Substanzen ausser auf das Centralnervensystem auch auf die peripherischen Nerven, besonders auf diejenigen der Bewegungen eine lähmende Wirkung aus.

Die peripherische Lähmung tritt jedoch nach der centralen ein, wie die Thatsache beweist, dass die Erregbarkeit des Ischiadicus bei Fröschen nach Entwickelung der allgemeinen Lähmungserscheinungen anfänglich, besonders nach kleinen Dosen, erhalten ist, um später vollständig zu erlöschen. Sehr kleine Dosen lähmen nur das centrale, aber nicht das peripherische Nervensystem. Auch auf die sensiblen Nerven übt das Euphthalmin eine Wirkung aus, indem es die Erregbarkeit vermindert, eine übrigens allen Substanzen derselben Gruppe gemeinsame Wirkung.

Die Erregbarkeit der quergestreiften Musculatur wird durch kleine und mittlere Dosen nicht beinflusst, erst nach sehr grossen Dosen zeigt sich eine deutliche Verminderung derselben.

Herz und Kreislauf. Die charakteristische Wirkung des Euphthalmin auf das Herz ist wie beim Atropin die Lähmung der

Hemmungsapparate. Bei Hunden, welche Thiere bekanntlich einen sehr starken Vagustonus besitzen, wird der Puls nach subcutaner oder intravenöser Einspritzung von mittelgrossen Euphthalmindosen beschleunigt, oft bis auf das Doppelte und selbst Dreifache der ursprünglichen Frequenz.

Bei Kaninchen und Fröschen dagegen, deren Vagustonus schwach ist, zeigt sich gar keine oder nur eine sehr leichte Beschleunigung der Herzthätigkeit. Bei Thieren, die mit Euphthalmin vergiftet sind, gelingt es nicht, auch durch die stärksten Reize der Halsvagi das Herz zum Stillstand zu bringen, oder auch nur eine Verlangsamung der Herzschläge zu erzeugen. Im Gegentheil sieht man oft eine weitere Beschleunigung der Pulsfrequenz. Diese Thatsache beweist deutlich, dass das Euphthalmin ebenso wie das Atropin und andere Substanzen nur die Hemmungsfasern des Vagus lähmt, während es die in dem Vagusstamm selbst verlaufenden Beschleunigungsfasern intact lässt.

Unter normalen Verhältnissen zeigt sich der Einfluss dieser Beschleunigungsfasern nicht, da derselbe von der stärkeren Wirkung der antagonistisch wirkenden Hemmungsfasern verdeckt wird, wie v. Bezold und Pflüger u. A. entgegen den Angaben von Schiff und Moleschott bewiesen haben.

Hebt man die Wirkung der Hemmungsfasern durch Substanzen auf, welche dieselben lähmen, so tritt der Einfluss der Beschleunigungsfasern deutlich hervor.

Diese Thatsache der weiteren Beschleunigung der Herzschläge durch die Reizung des Vagus ist auch für andere Substanzen demonstrirt worden: für das Nicotin von Schmiedeberg, für das Curare von Wundt und Boehm, für das Atropin von Keuckel, Bidder, Rutherford. Albertoni hat das Gleiche in den letzten Stadien der Erstickung beobachtet. Gaglio hat zeigen können, dass dasselbe physiologische Agens, nämlich die Kohlensäure, beide Fasernsorten, d. h. sowohl die hemmenden als auch die beschleunigenden erregt.

Bei kleinen und mittleren Gaben geht der Beschleunigung eine Verlangsamung der Herzfrequenz vorauf, welche durch Erregung der intracardialen Hemmungscentren bedingt wird.

Der Blutdruck wird, trotz der Beschleunigung der Herzschläge, durch Euphthalmin stark vermindert. Wenn man bei einem mit Euphthalmin vergifteten Thier, dessen Blutdruck sehr erniedrigt ist, die Aorta abdominalis comprimirt, so steigt der Blutdruck bis zur Norm oder auch über diese hinaus. Andererseits erhält das Herz eines Frosches, welchem mittlere oder grosse Euphthalmindosen eingespritzt worden sind, nach und nach immer weniger Blut, bis es zuletzt ganz blutleer schlägt, da die ganze Blutmenge in dem peripherischen Gefässsystem angehäuft ist. Es ist dies ein Beweis, dass die durch Euphthalmin erzeugte Herabsetzung des Blutdrucks einer Lähmung des vasomotorischen Nervensystems mit folgender Erweiterung der peripherischen Arterien zuzuschreiben ist.

Speichelabsonderung. Die von mir beobachtete Thatsache, dass bei Hunden und Katzen nach Einträufelung von einigen Tropfen einer schwachen Euphthalminlösung (3—5 Proc.) in den Conjunctivalsack, ehe die Erweiterung der Pupille stattgefunden hat, eine sehr reichliche Speichelabsonderung eintritt, die bei weiterer Einträufelung des Mittels aufhört, veranlasste mich, die Wirkung des Euphthalmins auf die Speichelabsonderung genauer zu erkunden. Als Versuchsthier benutzte ich einen sehr grossen Hund, als Drüse wählte ich die Submaxillaris, für die Narkose wurde Morphium in 1proc. Lösung, ungefähr 0,01 g pro kg des Thieres subcutan injicirt.

Versuch.

Kräftiger Hund von kg 15,600.

Subcutane Injection von g 0,15 Morphium hydrochloricum.

Nachdem das Thier aufgebunden und die Haare der Unterkiefergegend rasirt worden sind, führt man, nach der Methode von Claude-Bernard, einen 6—7 cm langen Schnitt, welcher dem mittleren Theil des Kiefernrandes parallel läuft, ca. 1 cm von ihm entfernt. Der Schnitt wird durch die Haut, durch das subcutane Bindegewebe und Platysma geführt. Der Musculus digastricus wird in der Mitte durchschnitten und die zwei Hälften mit Haken zurückgehalten. Nun schneidet man den Musculus mylo-hyoideus in der Richtung des Hautschnittes durch, und, nach Befreiung desselben von den darunter liegenden Geweben, erhält man einen dreieckigen Raum, welcher in seinem vorderen Theil von dem Nervus lingualis durchquert wird. Derselbe wird von den Ausführungsgängen der Unterkiefer- und Unterzungendrüse, welche dem Hautschnitt parallel laufen, gekreuzt. Nachdem man den Warton'schen Gang frei gemacht hat, führt man in denselben ein geeignetes Metallrohr ein, welches durch einen Gummischlauch mit einem graduirten Cylinder in Verbindung steht. Man folgt nun dem Nervus lingualis nach oben bis zu einem kleinen Ast, der von ihm ausgeht, und, indem er eine nach oben concave Curve beschreibt, gegen den Hilus der Unterkieferdrüse verläuft. Es ist derjenige Ast, welcher die Chorda tympani enthält. Man präparirt ihn frei, bringt unter ihn einen Faden und legt ihn auf eine geeignete Elektrode.

Es geht aus diesem Versuch (s. die folgende Tabelle) hervor, dass das Euphthalmin, ebenso wie das Atropin, die secretorischen Fasern der Chorda tympani lähmt, so dass diese auch bei starkem Inductionsstrom vollständig undurchgängig werden.

Uhr	Quantität der Speichelabsonderung	Bemerkungen
10,35	In 15 Minuten $^1/_2$ ccm	
10,50		
10,51		Reizung der Chorda tympani, Abstand der Rollen 20 cm.
10,53	Reichlicher wässeriger Speichel	
11	In 10 Minuten langer Reizung abgesonderter Speichel 5 ccm	
11,15	Abgesonderter Speichel 1 ccm	
11,30	Abgesonderter Speichel 1 ccm	
11,31		Einspritzung in die Vena femoralis von 0,10 g Euphthalmin (5 proc. Lösung). Das Thier bekommt während einer Minute Zittern in den Hinterbeinen
11,40	Kein Tropfen Speichel	Reizung währ. 10 Min. Reizung, Rollenabstand 20 cm
11,50	- - -	- - 15 -
11,55	- - -	- - 10 -
12	- - -	- - 5 -
12, 5	- - -	- - 0 -
		Nach einstündiger Ruhepause der Drüse wieder Reizung
1,5	- - -	Rollenabstand 15 cm
		- 10 -
		- 5 -
		- 0 -
2,30	Reichlicher Speichel, weniger wässerig.	Reizung, Rollenabstand 10 cm
2,40	In 10 Minuten abgesonderter Speichel 10 ccm	
3	In 20 Minuten Ruhepause der Drüse 1 ccm Speichel	
3,1		Einspritzung in die Vena femoralis von 0,10 g Euphthalmin (5 proc.). Zittern der Hinterbeine während einer Minute.
3,15	Kein Tropfen Speichel	Reizung, Rollenabstand 20 cm
3,20	- - -	- - 15 -
3,22	- - -	- - 10 -
3,25	- - -	- - 5 -
3,30	- - -	- - 0 -
4	- - -	Keine Reizung
4,30	- - -	Reizung, Rollenabstand 10 cm.

Der Versuch wird unterbrochen.

Die reichliche Speichelabsonderung, welche anfangs nach der Einträufelung einer 3—5 proc. Euphthalminlösung bei Hunden und Katzen stattfindet und welche nach grösseren Dosen des Arzneimittels aufhört, muss man sicher, wie oben gesagt, auf eine reflectorische Reizung der Chorda tympani beziehen; später folgt nach grösseren Dosen die Lähmung.

Wirkung auf das Auge. — Die dem Euphthalmin charakteristische Wirkung auf das Auge, ist die starke Erweiterung der Pupille. Diese mydriatische Wirkung des Euphthalmins ist schon beim Menschen von Vossius in Giessen, von B. Treutler in Marburg, von Schneider in Göttingen und von James Moores Boll in St. Louis practisch studirt worden. Meine Versuche an den gewöhnlichen Laboratoriumsthieren (Hunden, Kaninchen, Katzen) und am Menschen stimmen im Allgemeinen mit denjenigen der oben erwähnten Verfasser überein, weichen jedoch in einigen Einzelheiten von denselben ab, die hervorgehoben zu werden verdienen. Andererseits ist der Mechanismus der Wirkung des Euphthalmins noch nicht studirt worden.

Die Mydriasis tritt sowohl nach innerlicher Darreichung des Arzneimittels, als auch nach directer Einträufelung in den Conjunctivalsack ein. In diesem letzteren Falle kommt die Wirkung nicht durch Eintritt des Alkaloids in den allgemeinen Kreislauf zu Stande, sondern local in Folge der Verbreitung (Diffusion) des Arzneimittels durch die Hornhaut, wie die Thatsache beweist, dass bei gewöhnlichen Dosen die Wirkung auf die Pupille des anderen Auges ausbleibt.

Die Mydriasis beginnt bei 2—5—10 proc. Lösung (2—3 Tropfen) nach 15—20—25 Minuten, erreicht ihr Maximum nach $^3/_4$ bis 1 Stunde und verschwindet nach 3—6 bis 8 Stunden.

Treutler hat bemerkt, dass bei den Hunden das Euphthalmin absolut wirkungslos bleibt.

Dies kann ich nicht bestätigen. Es ist wahr, dass die Pupille des Hundes nicht sehr empfindlich gegen das Euphthalmin ist, aber die Mydriasis tritt auch beim Hunde nach Euphthalmineinträufelungen ein, nur einige Minuten später als beim Menschen, und es sind einige Tropfen Lösung mehr nothwendig. Sie ist auch von kürzerer

Dauer als beim Menschen, bei der Katze und beim Kaninchen, wie ich mich durch wiederholte Versuche habe überzeugen können.

Der intraoculäre Druck scheint nicht durch Euphthalmin beeinflusst zu sein, soweit man aus der Prüfung mit den Fingern feststellen kann. Bei der grossen Wichtigkeit dieser Thatsache für das Glaukom in der oculistischen Praxis wären exacte manometrische Untersuchungen und Vergleichungen mit den anderen gegenwärtig gebräuchlichen Mydriaticis nothwendig.

Bei Einträufelung von Euphthalminlösungen, wie sie gewöhnlich practisch gebraucht werden, findet keine Reizung der Conjunctiva statt; nach stärkeren Concentrationen zeigt sich dieselbe sehr leicht geröthet. Das Epithel der Hornhaut wird nicht geschädigt, auch sind Vergiftungszeichen weder von anderen Beobachtern, noch von mir bemerkt worden, da das Arzneimittel sehr wenig toxisch ist.

Bei Katzen und bei Kaninchen geht bei Verwendung von schwachen Euphthalmindosen der Mydriasis eine leichte und bald vorübergehende Verengerung der Pupille vorauf. Diese für das Atropin zuerst von Rossbach und Fröhlich bemerkte Thatsache ist von Harnack und Keuckel in Zweifel gezogen worden. Für das Euphthalmin habe ich mich durch wiederholte Versuche von der Verengerung überzeugt, und sie ist durch reflectorische Erregung der sensiblen Endigungen des Trigeminus zu erklären.

Da die allgemeine Wirkung des Euphthalmins, wie oben gesagt, hauptsächlich auf das Centralnervensystem und auf die peripherischen Endigungen der motorischen Nerven eine lähmende ist, war es a priori anzunehmen, dass auch die Mydriasis hauptsächlich einer lähmenden Wirkung des Mittels auf die Nervenendigungen im Sphincter zuzuschreiben ist.

Die Experimente haben diese Vermuthung vollständig bestätigt.

Man könnte meinen, dass das Euphthalmin gleichzeitig mit der Lähmung des Sphincters eine Erregung des Dilatators hervorruft. Dass dieses nicht der Fall ist, beweisen die einfachen und elementaren Versuche, dass die Durchschneidung des Halssympathicus die durch Euphthalmin erweiterte Pupille ein wenig verengert und dass die Erregung des Halssympathicus die Euphthalminmydriasis noch vergrössert. Ferner wird durch Cocaïn die durch Euphthalmin erzeugte Mydriasis noch vergrössert, und das Euphthalmin steigert die durch Cocaïn bewirkte Mydriasis. Die Mydriasis nach Euphthalmin und Cocaïn ist das Maximum von Pupillenerweiterung, wie man sie auch nach Atropin und Cocaïn erhält. Alle diese Thatsachen beweisen zur Genüge, dass der Dilatator von dem Arzneimittel nicht beeinflusst wird. Die weitläufigen Protokolle der oben erwähnten Versuche werden hier nicht aufgeführt, um die Arbeit nicht unnütz lang zu machen.

Es bleibt also nur übrig, eine lähmende Wirkung des Arzneimittels auf die Nerven (kurze Nervi ciliares, Aeste des Nervus oculomotorius communis) anzunehmen, welche den Sphincter der Iris versorgen.

Dass dies wirklich der Fall ist, zeigt deutlich und auf directem Wege der folgende Versuch:

Weisses Kaninchen von 1800 g.

3 Uhr. Einträufelung von 3 Tropfen 5 proc. Euphthalminlösung in den Conjunctivalsack des linken Auges.

3 Uhr 5 Min. 3 Tropfen Euphthalmin 5 proc. Lösung.

3 Uhr 10 Min. 3 Tropfen Euphthalmin 5 proc. Lösung.

3 Uhr 15 Min. 3 Tropfen Euphthalmin 5 proc. Lösung.

3 Uhr 40 Min. Höchste Mydriasis. Man sieht kaum einen Pupillenrand von etwa 1 Millimeter. Man nimmt die Schädeldecke fort und, indem man die Gehirnhemisphären aufhebt, kommen die Nervi oculomotorii communes an der Gehirnbasis zum Vorschein.

3 Uhr 50 Min. Reizung mit Inductionstrom kleiner und mittlerer Intensität (Rollenabstand 15 cm) des Stammes des rechten Oculomotorius; rasche Verengung der Pupille. — Reizung des linken Oculomotorius-Stammes (euphthalminirtes Auge), keine Verengung der Pupille.

Mit kräftigeren Strömen (Rollenabstand 10 bis 15 cm) gleiches Resultat.

Es ist daher zweifellos, dass der Oculomotorius communis gelähmt ist, und dass die Euphthalminmydriasis von einer Lähmung der Endigungen des Oculomotorius im Sphincter abhängt.

Interessant sind auch die Ergebnisse der bei Kaninchen und Katzen angestellten Versuche mit Einträufelung zuerst von Euphthalmin und dann von Physostigmin oder Pilocarpin in das Auge und umgekehrt. Die von kleinen Euphthalmindosen (2—3 Tropfen 2 proc. Lösung) erzeugte Mydriasis wird durch Physostigmin beseitigt, obwohl die Pupille nicht wie beim normalen Auge verengert wird. Die Myosis durch Physostigmin dagegen wird nur theilweise von den gewöhnlichen Euphthalmindosen (3—5 Tropfen einer 3 bis 5 proc. Lösung) aufgehoben. Die nach der stärksten Eupthalminisirung (10—15 Tropfen einer 10 proc. Lösung) hervorgerufene Mydriasis wird von dem Physostigmin nur wenig verringert, aber nicht vollständig beseitigt.

Nach 4—6 Stunden dagegen, wenn die Wirkung des Euphthalmin beinahe aufgehört hat, tritt vollständige Myosis ein.

Die starken Euphthalmindosen erweitern, jedoch nicht vollständig, die von dem Physostigmin verengerte Pupille.

Nach den Untersuchungen von Kobert und Schultz übt das Physostigmin nicht, wie viele Pharmakologen glauben, eine Wirkung auf den Muskel aus, sondern es reizt die kurzen Nervi ciliares, d. h. es wirkt auf dieselben Nervenendigungen, die von dem Atropin gelähmt werden.

Wenn man auch mit den obengenannten Verfassern eine Wirkung auf die Nerven annimmt, kann man die erregende Wirkung des Alkaloids auf die Muskeln der Iris selbst nicht in Abrede stellen, der allgemeinen biologischen Wirkung des Physostigmins gemäss, nämlich eine Erregung der glatten und der gestreiften Muskeln hervorzurufen. Wenn das Physostigmin die von dem Euphthalmin erzeugte Mydriasis beseitigt, so geschieht dies, weil es die Muskeln der Iris reizt, da die Nervenendigungen vom Euphthalmin gelähmt sind.

Dies letztere erweitert etwas die von dem Physostigmin verengerte Pupille, da mit der Lähmung des Oculomotorius der Theil der Verengerung, der von dem normalen Tonus der Endigungen der kurzen Ciliarnerven abhängt, aufhört.

Die durch Pilocarpin erzeugte Myosis wird leicht vom Euphthalmin beseitigt, da dieses dieselben Nervenapparate lähmt welche jenes reizt, und andererseits wird die Eupthalminmydriasis von dem Pilocarpin nicht beseitigt.

Betreffs der Reaction der Pupille auf Licht und hinsichtlich der Accomodation des Auges, stimmen die Meinungen der oben erwähnten Autoren die das Euphthalmin praktisch studirt haben, nicht überein. Vossius schreibt, dass das Euphthalmin keinerlei Einfluss auf die Reaction der Pupille auf Licht und auf die Accommodation ausübt, während Treutler und Schneider bei eigens angestellten Versuchen finden, dass die Accomodationskraft des Auges auf die verschiedenen Entfernungen durch Euphthalmin stark vermindert wird. Nach meinen obigen Ausführungen über die Wirkungsweise des Euphthalmins, versteht es sich aus rein physiologischen Gründen von selbst, dass ein Mittel, welches auf die Endigungen des Oculomotorius eine lähmende Wirkung ausübt, auch die Accommodation beeinflussen muss. Nach Lähmung der Ciliarnerven, Aeste des Oculomotorius, kann der von ihnen erregte Musculus ciliaris seine beiden Insertionspunkte nicht mehr bewegen und so die Wölbung der vorderen Oberfläche der Linse modificiren, um das Auge auf die verschiedenen Entfernungen einzustellen. Da aber die lähmende Kraft von kleinen Euphthalmindosen, die genügen, um eine mittelstarke Mydriasis hervorzubringen, nicht so kräftig und von so langer Dauer wie diejenigen der anderen Mydriatica ist, so sind auch die Accommodationsstörungen nicht so intensiv und hören nach 1—2 Stunden auf.

Ich fasse mein Urtheil über das Euphthalmin dahin zusammen, dass es ein den anderen gegenwärtig gebräuchlichen an die Seite zu stellendes, kräftiges Mydriaticum ist. Eine 2—5 proc. Lösung bewirkt eine Pupillenerweiterung, welche den gewöhnlichen therapeutischen Bedürfnissen genügt. Seine Wirkung ist nicht von langer Dauer und die Störungen der Accommodation, die sehr leicht sind, hören nach 1—2 Stunden auf. Auf das Hornhautepithel übt es keine schädliche Wirkung aus, es reizt die Conjunctiva nicht, erzeugt keine allgemeinen Vergiftungserscheinungen und scheint keinen Einfluss auf den intraoculären Druck zu haben.

Schneider hat es mit gutem Erfolg in einem Fall von einfachem Glaukom in 5 proc. Lösung angewendet.

Zuletzt ist noch daran zu erinnern, dass die Euphthalminlösungen sich durch Kochen leicht sterilisiren lassen und sich dann lange Zeit unzersetzt halten.

Litteratur.

Vinci: Ueber ein neues locales Anaestheticum, das Eucaïn. Berliner klin. Wochenschr. 1896, 27 und Virchow's Archiv 1896, 145. Band.

Merling: Annalen der Chemie Bd. 294.

Vinci: Ueber die anästhesirende und toxische Wirkung einiger dem Cocaïn nahestehender Körper. — Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft zu Berlin. Sitzung am 11. Dec. 1896.

Vinci: Ueber das Eucaïn B (Benzoyl-trans-Vinyldiacetonalkamin). Virchow's Archiv Bd. 149, 1897 und Archivio di Farmacologia e Terapeutica fasc. VI, VII, 1898 und Archives italiennes de Biologie T. XXXI, fasc. I, 1899.

Vinci: Ueber die Wirkung des Eucaïn und einiger dem Eucaïn homologen Körper in Beziehung zu der chemischen Constitution. Virchow's Archiv 154, H. 3 — Riforma Medica Vol. II, 42. 1898 Mai und Annali di Formacoterapia e Chimica 1899.

E. Fischer: Ber. d. deutsch. chem. Gesellschaft 1883, I, S. 1604.

Buchheim: Ueber die pharmak. Gruppe des Atropins. Arch. f. exp. Path. und Pharmok. Bd. V, 1876.

Gottlieb: Ueber die Wirkungen des Tropins und der Tropeïne. Arch. f. exp. Path. und Pharmak. Bd. 37, 1896.

Harries: Annalen der Chemie Bd. 294, S. 336.

Gaglio: Esperimenti nell' innervazione del cuore. Bolletino della Scienze Mediche. Serie VI, Bd. XXIII.

Vossius: Deutsche medicin. Wochenschrift 1897, 38, S. 186 der Vereinsvorlage.

B. Treutler: Klinische Monatsblätter für Augen-

heilkunde, Sept. 1897 und Allg. med. Centralzeitung 1897, 75, S. 963.
P. Schneider: Zeitschrift für praktische Aerzte, 1898, 6.
James Moores Boll: Academie der medic. und chirurg. Wissenschaften, St. Louis, am 1. Febr. 1898.
Rossbach und Fröhlich: Verhandlungen der phys. med. Gesellschaft in Würzburg 1873, Bd. V.
Harnack: Ueber die Wirkung des Atropin u. s. w. Arch. f. exp. Path. und Pharmak. Bd. VI.
Keuckel: Wirkung des Muscarins auf Acommodation und Pupille. Archiv für Ophthalmologie, Bd. XX.
Schultz: Ueber die Wirkungsweise der Mydriatica und Miotica. Arch. f. Anat. und Physiologie. Phys. Abtheilung 1898, I und II.
Kobert: Lehrbuch der Pharmakotherapie, Stuttgart 1897.
Cl. Bernard: Leçons de physiologie expérimentale Paris 1856. Leçons sur les propriétés physiologiques et les altérations pathologiques des liquides de l'organisme, Paris 1859.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Therapeutisches aus der chirurgischen Section der 71. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in München.

Von Dr. Heinz Wohlgemuth (Berlin).

Die therapeutische Ausbeute der diesjährigen Naturforscher- und Aerzte-Versammlung ist für die Chirurgie nicht von einschneidender Bedeutung gewesen. Man konnte Niemandem den Vorwurf machen, dass er novarum rerum studiosus gewesen wäre.

Mit der Chirurgie des Schädels beschäftigte sich Herr Seydel-München, und zwar mit dem Verschluss der Schädeldefecte, die er in seinen Fällen dreimal offen liess, und wo es trotzdem zu einem knöchernen Verschluss des Defectes kam, weil nach Ansicht des Vortragenden die Gehirnhaut intact geblieben war und diese als inneres Periost des Schädels die Regeneration des Knochens besorgt habe. Zweimal hat er osteoplastisch nach Wagner gedeckt, mit Erfolg, viermal autoplastisch nach Müller-König, davon dreimal mit gutem Resultat. Dreimal hat er Knochen und Periost aus dem Schienbein in die Schädellücke eingepflanzt, welcher Knochen, wenn es auch schliesslich resorbirt wird, doch Unterlage und Nährmaterial für den neuen Knochen bilde. In den 4 letzten seiner 16 Fälle hat S. die „Duplicität" der Lappen angewendet, indem er sich neben dem Defecte einen gestielten, nur Knochen und Periost enthaltenden Lappen bildete und diesen in die Lücke einheilte. — Ein Carcinom der Unterlippe von $3^1/_2$ zu $2^1/_2$ cm Ausdehnung, dessen anatomische Diagnose sichergestellt war, hat Herr Neuber-Kiel durch Abschabung mit dem Löffel und Carbolwasserumschläge in 10 Tagen angeblich geheilt. Es ist allerdings erst $^1/_4$ Jahr seit dieser „Heilung" verflossen. Derselbe gab einen ganz werthvollen Beitrag zur Verbesserung der Resultate der Hasenschartenoperation. Der fast immer zurückbleibenden zu flachen Oberlippe sucht er dadurch ihr Niveau wiederzugeben, dass er aus der Unterlippe ein Dreieck herausschneidet, dessen Basis das Lippenroth und dessen Ernährungsbrücke die Fortsetzung dieser Basis nach dem Mundwinkel hin bildet. Dieses Dreieck wird so frontal gedreht, dass es in einen in die Oberlippe gesetzten Spalt hineinpasst. Die Brücke wird nach Anheilung durchgeschnitten und der Rest vernäht.

Erfahrungen über die Therapie des Kropfes in der Mikulicz'schen Klinik hat Herr Reinbach-Berlin mitgetheilt.

Nachdem er den ablehnenden Standpunkt der Breslauer Klinik in der Frage der Organsafttherapie der Kröpfe gestreift, berichtet er über die chirurgische Behandlung der Strumen. Seit 9 Jahren hat Mikulicz 162 gutartige Kröpfe operirt; davon sind 158 geheilt, 4 gestorben. Dazu kommen 18 Basedowkröpfe mit einem Todesfall. Die Fälle waren meist schwere mit Compressionserscheinungen der Luftwege. 31 Fälle waren retrosternale bezw. intrathoracische Strumen, zwei retrovisceral. Die Punktion mit folgender Injection, die Arterienunterbindung sind verlassen worden. Stets werden Drüsentheile selbst entfernt. Bei dem heutigen Stande der Technik glaubt R. auch im Hinblick auf kosmetische Rücksichten die Operation stets vornehmen zu sollen. In der Breslauer Klinik wird in den schwersten Fällen stets die Schleich'sche Infiltrationsanästhesie angewendet, bei den leichteren auch die Narkose. Was die Technik anlangt, so werden bei leichten einseitigen Operationen, besonders den Enucleationen, noch Längs- und Schrägschnitte angewendet, bei den grösseren Operationen an beiden Lappen wird dem Kocher'schen Kragenschnitt der Vorzug gegeben. Die Operationswunden werden vollständig geschlossen. Bei isolirten Knoten und Cysten wird die Enucleation, bei multiplen Knoten die Resection nach Mikulicz gemacht, deren letzter Act darin besteht, dass ein mittlerer Keil aus dem Drüsenlappen entfernt wird und die zurückbleibenden Seitenflügel sofort durch tiefe Parenchymnähte zu einer gleichsam primären Vereinigung gebracht werden. Es werden stets beide kropfig entarteten Lappen resecirt. Die Vortheile dieses Verfahrens gegenüber der halbseitigen Exstirpation sind nach den in der Breslauer Klinik erzielten Resultaten gross. Die Mortalität betrug auf 80 Resectionen 3,75%, während sie nach Reverdin's Sammelstatistik 6,6% betrug. Die Enderfolge dieser Therapie waren so, dass in keinem Falle Tetanie oder Myxödem und nur in einem Falle (Cretinismus) ein sicheres Recidiv eintrat.

Zur Nachbehandlung schwerer Unterleibsoperationen bei allen jenen Zuständen, welche in einer Herzschwäche ihren Grund haben, empfiehlt Steinthal-Stuttgart regelmässige, methodische Kochsalzinfusionen, und zwar intravenöse von 1—1$^{1}/_{2}$ Liter, die in den ersten 4—6 Tagen zweimal täglich wiederholt werden sollen; die Vene wird unterdessen immer nur durch eine Ligatur in Schleifenform geschlossen. Intravenös will St. die Kochsalzinfusion deshalb gemacht wissen, weil gleichzeitig in den ersten Tagen nach dem Vorgange Leube's subcutan zweimal täglich je 40 g sterilisirtes Olivenöl und rectal kleine Nährklystiere von Milch, Pepton und Amylum einverleibt werden sollen. Mit diesen Kochsalzinfusionen behandelt St. auch die acuten und chronischen Anämien, den Collaps bei geplatzter Tubenschwangerschaft, die zur Operation kommenden ausgebluteten Uteruscarcinome, weil nach seiner Ueberzeugung das beste Excitans stets eine Füllung des Gefässsystems ist. — Gegen die intravenösen Kochsalzinfusionen hat Herr Lauenstein-Hamburg seine Bedenken, man könne eben so gut mit subcutanen auskommen. — Die Radicaloperation des Volvulus und der Invagination durch die Resection hält Herr von Eiselsberg-Königsberg für nothwendig weil nach seinen Beobachtungen und Erfahrungen die Retorsion nicht genügt, nach der in seinen Fällen wieder Koliken, Ileus, Recidiv des Volvulus in kürzerer oder längerer Zeit auftraten. Die Retorsion soll also stets von der Radicaloperation gefolgt sein. Als solche können in Betracht kommen: 1. Die Kolopexie, 2. die Resection. Für die erstere, die entschieden einfachere Operation, liegen aber nicht genug Erfahrungen vor, ob sie wirklich Recidive verhüten, auch ist sie nicht nur bei gangränösen, sondern auch bei stark geblähtem Darm contraindicirt. Die Resection ist wohl eingreifender, doch unter diesen Umständen das einzig zulässige Verfahren. Unter 9 von ihm wegen Invagination mittels Totalresection behandelten Fällen sind nur zwei gestorben, und diese nur deshalb, weil das einemal er, das andere Mal der Patient sich zu spät zur Operation entschloss.

Ueber eine neue Methode der circulären Darmnaht, auf die er besonders im Hinblick auf die technisch ausserordentlich schwierige Naht der Mucosa gekommen ist, spricht Herr Riedinger-Würzburg. Zuerst werden einige Knopfnähte am Mesenterialansatz des Darmes, und zwar von innen aus angelegt. Man durchsticht alle Lagen, nicht zu nahe am Wundrand, damit die Berührungsflächen der Serosa gross genug werden. Dann macht man genau gegenüber dieser Stelle am zu- und abführenden Darmende je eine Längsincision, schlägt die entstehenden Zipfel nach oben und nach unten, verbindet die beiden oberen an ihrer äussersten Spitze mit einer Sutur und näht bis zur Mitte weiter. Dann verbindet man ebenso die beiden unteren Zipfel und näht wieder nach oben bis zur Mitte. Die nun noch übrig bleibende Längsincision wird mit Lembert'schen Nähten geschlossen. Dort, wo die Wunden im rechten Winkel aufeinanderstossen, muss besonders exact genäht werden. Sind die Darmlumina nicht gleich, so kann mit der Längsincision eine Keilexcision verbunden werden.

Einen neuen resorbirbaren Darmknopf empfiehlt Herr Kelling-Dresden. Dieser Knopf, nach Analogie des Sultan'schen Knopfes aus entkalktem Knochen mit Gummikappe und centralem, nur etwas kürzerem Metallstück construirt, soll vor der Einwirkung der Verdauungssäfte solange gänzlich geschützt sein, wie die zwischen den Knopfhälften gequetschte Darmwand nicht nekrotisch geworden und der Knopf abgefallen ist. Derselbe empfiehlt bei der Gastrostomie und Jejunostomie, in den Fällen, in welchen der Magen, resp. der Darm stark contrahirt ist, denselben erst durch Aufblasen mit Luft zu entfalten und dann die Fistel nach Witzel anzulegen. Ein Netzzipfel wird als Schutzdecke darauf genäht und der Magen resp. Darm nur mit 4 Nähten um den Drain herum an die Bauchdecken befestigt. Um die durch die Drucksteigerung des Mageninhalts bei der Anwendung der Bauchpresse im Laufe der Zeit stattfindende gerade Richtung des schrägen Canals zu vermeiden, empfiehlt K. statt der gewöhnlichen Drains einfache Ventilcanülen anzuwenden.

Für die Knochenchirurgie empfiehlt Herr Tillmanns-Leipzig ein exploratives Verfahren, welches von den Chirurgen noch nicht so allgemein ausgeführt wird, wie es verdient, die Punction der Knochen. T. empfiehlt dieselbe auf das wärmste zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken in folgender Weise. Nach sorgfältiger antiseptischer Vorbereitung der betreffenden Hautstelle wird ohne vorherige Incision mit dem Messer ein feiner Stahlstift mittels des Elektromotors in die Markhöhle eines Knochens, in den Warzenfortsatz, in die Stirnhöhlen, oder vorsichtig in die Schädelhöhle u. s. w. eingeführt. Nach der Punction des Knochens wird dann je nach dem pathologisch-anatomischen Befund verfahren. Eventuell wird die Punctionsöffnung nur erweitert, z. B. bei der Mastotomie, bei kleineren umschriebenen Krankheitsherden in den Knochen, z. B. besonders in den Epiphysen, oder aber es wird sofort oder später die dem Befund entsprechend nothwendige Operation vorgenommen, z. B. die Aufmeisselung der langen Röhrenknochen bei acuter eitriger Osteomyelitis, die Amputation oder Exarticulation bei malignen Knochenneubildungen, die Eröffnung der Schädelhöhle bei endokraniellen Eiterungen oder sonstigen Erkrankungen u. s. w. Jede Stelle eines Knochens kann unter Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse punctirt werden, besonders auch die Gelenkenden. An den Schädelknochen ist natürlich eine Verletzung der grösseren Blutgefässe, vor allem des Sinus und der Art. meningea media zu vermeiden und bei der Punction der Schädelhöhle darf der Knochen nur langsam und vorsichtig durchbohrt werden. Im Allgemeinen bleibt die Hauptsache bei der Knochenpunction stets, dass man den feinen Stahlstift mittels des Elektromotors durch die sorgfältig abrasirte und desinficirte Haut unter strengster Asepsis in den Knochen eindringen lässt, ohne vorher die Weichtheildecke mit dem Messer durchtrennt zu haben.

Die Nachbehandlung ist sehr einfach, wenn

der Knochen nur zu diagnostischen Zwecken punctirt wird und der anatomische Befund negativ ist. In solchen Fällen heilt die kleine Punctionswunde bei aseptischer Ausführung der Operation unter einem trockenen oder feuchten aseptischen Verbande meist in wenigen Tagen. Im Uebrigen hängt die Nachbehandlung von dem durch die Knochenpunction erzielten pathologischen Befunde ab, d. h. sie wird vor allem durch die nach der Knochenpunction vorgenommene Operation bestimmt.

Der operativen Behandlung der tuberculösen Spondylitis redet Tillmanns sehr das Wort, obgleich die Ansichten über den Werth dieses Verfahrens noch sehr getheilt und die frühzeitige Entfernung des tuberculösen Herdes hier oft auf grosse Schwierigkeiten stösst. Am leichtesten ist natürlich die Operation der Tuberculose der Processus spinosi der Wirbelbögen und der seitlichen Wirbeltheile, schwieriger die der Körper- und der Wirbelkörpergelenke. Das Verfahren welches T. bei der Operation gerade dieser letzten Localisationen anwendet, schildert er folgendermassen: Von einer Seite (besonders rechts) oder von beiden Seiten dringt man neben der Wirbelsäule nach Entfernung der Querfortsätze und an der Brustwirbelsäule nach entsprechender Resection der Rippen zu den Wirbelkörpern vor. Auch nach Resection der Wirbelbögen kann man vom Wirbelcanal aus unter Seitwärtsschiebung des Rückenmarks tuberculöse Herde im Wirbelkörper und in den Wirbelkörpergelenken entfernen. Calot empfahl die keilförmige Resection des Buckels bei tuberculöser Wirbelentzündung.

Nach T. ist die operative Behandlung bei Tuberculose der Wirbelkörper und der Wirbelkörpergelenke nur selten erfolgreich, weil die Fälle meist zu spät in klinische Behandlung kommen; hier ist im Allgemeinen die conservative Behandlung (Immobilisirung, Extension) mit Injection von 10% Jodoform-Glycerinmischungen in den Buckel zweckmässiger als die Operation.

In nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen macht T. das unblutige Redressement nach Calot. Senkungsabscesse werden meist durch Punctionsausspülung und Injection von 10% Jodoform-Glycerinmischung geheilt; grössere Senkungsabscesse in der Beckenhöhle werden durch Aufmeisselung des Darmbeins nach hinten und oben vom Hüftgelenk drainirt.

Bei spondylitischen Lähmungen macht T. in geeigneten Fällen die Resection der Wirbelbögen (Laminektomie). Sämmtliche Fälle heilten reactionslos, aber die Endresultate waren nicht befriedigend. In drei Fällen, wo die tuberculöse Spondylitis noch nicht zum Abschluss gekommen war, trat nur vorübergehende Heilung resp. Besserung der Lähmung ein; die drei Kinder starben $4^1/_2$ Monate, $2^1/_4$ Jahre und 3 Jahre unter Rückkehr der Lähmung in Folge ihrer tuberculösen Spondylitis.

Die Resection der Wirbelbögen ergiebt bei spondylitischen Lähmungen nach T. bei noch florider Tuberculose, bei Tuberculose des Wirbelcanals keine günstigen Endresultate, wie Kraske mit Recht ebenfalls betont hat, dagegen sind die Aussichten der Operation in Fällen von abgelaufener Spondylitis günstiger (Trendelenburg), wenn die Compressionslähmungen des Rückenmarks durch ähnliche anatomische Verhältnisse am Gibbus bedingt sind, wie bei deform geheilten Fracturen und Luxationen der Wirbelsäule, d. h. wenn sie ausschliesslich durch die Enge des Wirbelcanals in Folge Knickung der Wirbelsäule verursacht sind. Bei spondylitischen Lähmungen mit noch florider tuberculöser Spondylitis kann man noch durch conservative Behandlung, besonders durch Extension Heilung erzielen.

Während die tuberculöse Spondylitis dem Messer mehr zugänglich gemacht werden soll, empfiehlt Schmidt-Heidelberg für die Operation der Myelokele spinalis ein schonenderes und doch sichereres Verfahren als bisher üblich. Nach seinem Vorschlage soll man den Durasack nicht breit spalten, und zwar schon deshalb nicht, weil den für eine Infection sehr empfindlichen Rückenmarkshäuten nicht breite Wege dazu geöffnet werden sollen. Nach sorgfältiger Desinfection soll vielmehr der Sack unter allen aseptischen Vorsichtsmaassregeln punctirt werden und nach dem Abfliessen der Cerebrospinalflüssigkeit wird der Sack längs gefaltet und die Duplikatur genäht, um so in mehrfacher Lage eine feste Wand zu bilden. Darüber wird dann wie gewöhnlich geschlossen.

Ueber die Resection der Synchondrosis sacro-iliaca wegen Tuberculose sprach Herr Bardenheuer-Köln und lobte dabei sehr den bei den Operationen am Becken sich immer mehr einbürgernden Sprengel'schen Schnitt. Nach einem kurzen Hinblick auf die Entstehung der Tuberculosis articulationis sacro-iliacae und ihre Symptome führt er über die Therapie des Leidens folgendes aus: Die Prognose des Leidens ist ungünstig bei bestehendem Abscesse für den Fall, dass nicht resecirt wird; die Kranken gehen nach dem Aufbruche an profuser Eiterung und amyloider Entartung der Unterleibsdrüsen zu Grunde. Die Resection ist indicirt bei der Entwicklung eines Abscesses und giebt relativ günstige Aussicht bezüglich der definitiven Ausheilung und bezüglich der dauernden Heilung, bezüglich des Wundverlaufs 30% Mortalität.

Die Operation wird vom modificirten Sprengel'schen Schnitt, wie er für die Resectio coxae angegeben ist, ausgeführt. Der Schnitt beginnt dort, wo das vorderste Drittel ins mittlere Drittel der Crista ilei übergeht; er trennt gleichzeitig die äussere Lippe der Crista ilei ab; er verläuft nach hinten bis zu den Process. spinosis (cristaler Schnitt), von hier steigt er senkrecht nach unten bis zum Os coccygis (spinaler Schnitt) und von dort wendet er sich gegen den Trochanter minor (Trochanterenschnitt) ohne ihn zu erreichen. Alsdann wird das Periost von der äusseren Fläche des Ileum bis zur Incis. ischiad. maj. abgelöst. Das Gleiche geschieht an der Innenseite des Os ileum bezüglich des Labium int. und des Periostes. Dann wird mit einer Scheere ein Keil aus dem oberen Rande und der oberen Hälfte des Os ileum herausgeschlagen und von dem Knochendefecte aus mittels einer von innen nach aussen gebogenen Knochenzange eine Gigli'sche Säge durch das Foramen ischiadicum um den Rest des Os ileum geleitet. Die Durchsägung ist jetzt bald

vollendet. Man setzt nun einen recht breiten Meissel auf das Gelenk, parallel den Gelenkflächen auf und hebelt mittels desselben und mittels die Sägefläche fassenden Hakens die Darmbeinschaufel aus ihrer Gelenkverbindung heraus. Alsdann kann man mit Leichtigkeit den Gelenkstheil des Os sacrum mittels der Gigli'schen Säge entfernen. Ist das Kreuzbein tiefer afficirt, so führt man entlang den 3 Nervenwurzeln 3 Leitsonden bis in den Wirbelcanal und meisselt zwischen denselben, mittels schmalen Meissels, die Knochenbrücken heraus. Man kann und muss oft bis in den Wirbelcanal vordringen. Alsdann wird der hintere Theil der Wundhöhle vom spinalen Schnitttheile aus ausgestopft, während der obere cristale und untere trochantere Abschnitt vernäht wird. Die letzten Patienten sind auf den Bauch gelagert worden. Wenn die Bauchlage nicht vertragen wird, dann wird eine Gipshose über den aseptischen Verband gelegt.

In seinem ersten Falle betrug die Heilungsdauer 6 Wochen, im zweiten und dritten 2 bis 3 Monate, im vierten wahrscheinlich 6 Wochen. In der Discussion bemerkte Herr Schede-Bonn, dass er 26 Fälle von Tuberculose der Articulatio sacro-iliaca operirt hat. Ein 27. Fall ist jetzt in Bonn wegen Osteomyelitis der Beckenschaufel operirt worden. Er wendet denselben Schnitt an, der sich im übrigen nach seiner Meinung von selbst ergiebt. Der Eingriff ist sehr gross wegen der starken Blutung. Die Patienten gehen aber auch trotz der Operation zu Grunde, wenn man die Eiterung nicht ganz verfolgen kann. Sch. glaubt aber, dass die Operation häufig nicht nöthig ist, sondern dass man, wie bei der Tuberculose des Kniegelenks mit Jodoforminjectionen in der Synchondrose und passender Fixation auskommen kann. Ein genau anschliessender Gipsverband in Suspension hebt das Kreuzbein etwas aus dem Becken heraus und hebt durch die Entlastung die spontane Schmerzhaftigkeit auf. Von seinen 26 Fällen sind 10 gestorben, 10 geheilt, die anderen nicht geheilt.

Dazu sagt Herr Bardenheuer, dass man bei dieser Operation natürlich sowohl die Abscesse entleeren, wie auch das Kranke fortnehmen muss. Beides kann man am besten mit dem Sprengel-schen Schnitt machen, und zwar, was wichtig ist, in einer einzigen Sitzung, während er früher gezwungen war, in zwei oder drei Sitzungen zu operiren. Seitdem er ausserdem früher nach Meisselung häufig Fettembolie erlebte, wendet er den Meissel nicht mehr an. Die Verluste Schede's glaubt er darauf zurückführen zu müssen, dass derselbe nicht rein exstirpirt hat. Man ist häufig gezwungen, auch vom Os sacrum ein Stück mitfortzunehmen. Natürlich operirt man überhaupt nur, wo ein Abscess ist.

Bardenheuer bespricht ferner einen Fall von Herzverletzung durch einen Revolverschuss, bei welchem er wegen acutester traumat. Anämie den 5. und 6. Rippenknorpel von der Herzspitze bis zum Brustbein resecirte und den Herzbeutel blosslegte, wobei er die Oeffnung in der vorderen Wand des Herzbeutels entdeckte. Mittels einer Klammer, welche die Oeffnung fasste, glaubte er, die Blutung gestillt zu haben. Er war der Meinung, es handele sich um den seltenen Fall einer isolirten Herzbeutelverletzung mit profuser Blutung. B. entfernte mindestens 2 Liter Blut aus dem linken Pleuraraume. Da das Herz dicht dem Herzbeutel anlag, und sich kein Blut mehr in der linken Pleurahöhle ansammelte, so glaubte er, die Blutung sistire. Er liess hierbei, wie er betonte, ausser Acht, dass eine Blutung häufig steht nach der Blosslegung des verletzten Organes wegen des starken Collapses, um nachher wiederum von neuem zu beginnen. Er stopfte die Wundhöhle aus; $1/2$ Stunde nachher starb Patient, und es hatten sich wiederum etwa 2 Liter Blut in der Pleurahöhle angesammelt.

Bei der Section zeigte sich, dass im Herzbeutel an der hinteren Seite eine zweite Oeffnung bestand und die Wand des linken Herzens tief in die Substanz hinein, indess ohne Eröffnung der Kammer selbst gestreift war. Hätte B., wie er selbst sagt, sich nicht zu sehr beherrschen lassen von der angeborenen und anerzogenen Scheu, das Herz selbst blosszulegen, so würde er die Herzwunde entdeckt und genäht haben. — Da aber die Blutung stand, so hielt er es für eine unverzeihliche Befriedigung der chirurgischen Neugierde, den Herzbeutel zu öffnen und zu dem bestehenden Shock noch einen zweiten hinzuzufügen.

Dazu bemerkt Herr Rehn-Frankfurt a. M., dass, wenn man den Herzbeutel aufschneidet, die Blutung sehr stark ist. Das Herz liegt in der Systole dem Herzbeutel vorn fest an, während hinten die grosse Masse Blut ist, welches bei der Diastole nach vorn getrieben wird. Er empfiehlt ausserdem, den Herzbeutel zu drainiren wegen des durch nachfolgende Blutung entstehenden Drucks auf das Herz.

Während Bardenheuer Ruhelage der erkrankten und operirten Partien mit einer Gipshose erzielte, konnte Rosenberger-Würzburg bei einer sehr schweren gleichzeitigen complicirten Fractur des Ober- und Unterschenkels derselben Seite mit weit herausstehenden Bruchenden einmal wegen der Schwere der Verletzung, ein andermal wegen der Fettleibigkeit des Patienten eine Gipshose nicht anwenden und half sich, mit sehr gutem Erfolge, mit einer festen Aussenschiene, die ihm gestattete zu jeder Zeit den Verband zu wechseln.

Ueber Operationen an der Kniescheibe berichtete Herr Helferich-Kiel. Er beleuchtete einmal das operative Verfahren bei älteren Patellarfracturen mit erheblicher Trennung der Bruchstücke, bei denen eine bessere Annäherung der Fragmente immer möglich sei nach breiter Eröffnung des Kniegelenks, aber eine völlige Vereinigung nur durch Annäherung der Ansatzpunkte des Lig. patellae auf dem Wege der Abmeisselung und Verschiebung der Tuberositas tibiae oder des Quadriceps, die nach Helferich theoretisch möglich wäre durch Resection eines Stückes der Femurdiaphyse, schliesslich aber auch durch eine Knochenplastik an der Patella selbst. H. hat nun seit 2 Jahren folgendes Verfahren eingeschlagen: Er hat sterilisirte spongiöse Knochenscheiben von angemessener Form und Grösse in den Spalt resp. den Defect der Patellarfragmente implantirt und dann die Silberdrähte darüber vereinigt. An drei

Gelenken erzielte er auf diese Weise bei aseptischem Verlauf recht befriedigende Resultate.

Des Weiteren machte Helferich einen Vorschlag zur operativen Behandlung der durch knöcherne Verwachsung der Patella verursachten Kniegelenksankylosen. Wenn nämlich bei vorhandener geringer Beweglichkeit, als ein Zeichen, dass das Kniegelenk selbst seine Bewegungsfähigkeit nicht eingebüsst hat, unblutige Methoden nicht zum Ziele führen, so kann nach der blutigen Ablösung der Patella eine Interposition von Muskelsubstanz, wie es z. B. bei der Kiefergelenksankylose gemacht worden ist, in der Weise herbeigeführt werden, dass eine Schicht des Vastus internus mit der Basis nach unten abpräparirt und umgeklappt breit zwischen Patella und Femur gelegt wird.

Heteroplastische Erfahrungen betitelte Kronacher-München seinen Vortrag über den Ersatz von Knochen und Knochentheilen, der uns ganz interessante, aber auch nicht neue Geschichten erzählte. Einem 53jährigen Schneider wurde an Stelle der nach einer Nekrose verloren gegangenen Diaphyse der ersten Phalanx des Zeigefingers ein Kalbsknochenstück eingepflanzt, welches auch einheilte. Ebenso einem 6jährigen Knaben, dem wegen Spina ventosa diese Diaphyse resecirt wurde. Diese Prothese wurde aber nach Jahresfrist von dem neugebildeten Knochen eliminirt. Einem 6 Monate alten Knaben mit angeborener Fractur beider Unterschenkelknochen rechterseits, die schon durch die verschiedenen Eingriffe erheblich verkürzt waren, wurde nach Anfrischung je ein 8 cm langes Elfenbeinstück invaginirt. Nach zwei Jahren bildete sich neuer Knochen, nach $2^1/_2$ Jahren war die Regeneration der Fibula und auch der Tibia deutlich nachzuweisen. Der Knabe steht und geht gut auf seinem kranken Bein. Die Elfenbeinprothese der Fibula ist nach $3^1/_2$ Jahren eliminirt worden. Vortragender legt grossen Werth auf eine möglichst lange Immobilisation des operirten Gliedes, von der zum guten Theil das Gelingen der Heteroplastik abhänge. — Beim Defecte der Fibula empfiehlt Tausch-München statt der Spaltung der Tibia und Einpflanzung des Talus in die Gabel derselben nur eine conservative orthopädische Behandlung und demonstirt eine solche kleine Patientin mit einem Gehapparat.

Eine neue Methode der Sehnenverpflanzung empfiehlt Herr Lange-München. Er benutzt nicht, wie bisher üblich, den gelähmten Muskel, weil die atrophische Sehne desselben sich unter dem Einfluss der Contractionen verlängern kann, sondern vernäht statt dessen die abgespaltene Sehne direct mit dem Periost. Für die Wahl des Ansatzpunktes der neuen Sehne am Skelett soll die Aufgabe maassgebend sein, die der neue Muskel zu erfüllen hat. So hat L. bei einem 7jährigen und einem 13jährigen Knaben, die in Folge von Lähmung des Extensor digitorum communis und der Peronaei einen Klumpfuss hatten, die laterale Hälfte der Sehne des Tibialis anticus lateralwärts verschoben und mit dem Periost des Os cuboideum vernäht. Bei einem 12jährigen Mädchen, das in Folge von Lähmung der Wadenmusculatur und des Tibialis anticus an einem hochgradigen Pes calcaneo-valgus litt, ist der Peroneus longus an das hintere Ende des Calcaneus geleitet und medial vom Ansatz der Achillessehne mit dem Periost vernäht worden.

Eine therapeutisch ganz interessante Operation hat Bardenheuer-Köln ausgeführt und berichtet. Er ersetzt den fehlenden Metatarsus durch den danebenliegenden Metatarsus.

Bardenheuer empfiehlt bei der oft schwer durch Auslöffung zu heilenden Tuberculosis centralis des Metatarsus I nach dem vergeblichen Versuche der letzteren die Transplantation des aus seiner muskulösen Umgebung ausgelösten Metatarsus II. Bei Kindern über 10 Jahren ist die von ihm sehr empfohlene Spaltung des Metatarsus wegen der oft schon grossen Festigkeit des Knochens schwer ausführbar und misslingt zuweilen, besonders wenn man nicht darauf achtet, dass der in situ zurückbleibende Spalttheil höchstens ein Viertel des ganzen Umfanges des Metatarsus beträgt. Achtet man auf diese Vorschrift, so lässt sich die Spaltung auch bis zum 20. Jahre ausführen, und es füllt sich die Spalte ganz mit Knochen aus, so dass auf dem stark verbreiterten peripherischen Ende des gespaltenen Metatarsus die beiden Basalphalangen aufruhen. Die Erhaltung des Stützpunktes des Ballens der dicken Zehe ist zur Conservirung des festen Auftretens von Wichtigkeit.

B. hat daher den Kopf des II. Metatarsus aus seiner Verbindung mit der Basalphalanx der 2. Zehe herausgelöst, den ganzen Metatarsus bis zur Basis aus der Musculatur ausgehülst und die Ligamenta, welche die Basis des 2. und 3. Metatarsus miteinander verbinden, durchtrennt, so dass der Metatarsus II. sich in toto bequem nach innen verschieben lässt. Die Basis der I. Phalanx wird alsdann auf den Kopf des III. Metatarsus aufgenagelt. Die Wunde wird ganz geschlossen.

B. hat 4 Fälle in den letzten Jahren operirt, alle mit dem gleichen Erfolge, dass eine primäre, nicht fistulöse Heilung erzielt und eine vollständige Functionsfähigkeit erhalten wurde.

In einem Falle, wo der IV. Metacarpus durch vielfach anderwärts ausgeführte Auslöffung fehlte und der vierte Finger mit seiner Spitze hinter dem kleinen Finger, wie das Skiagramm nachwies, zurückreichte, hat er eine ähnliche Operation ausgeführt. Er hat von einem dorsalen Längsschnitt aus den III. Metacarpus subperiostal ausgelöst, alsdann nahe dem Kopfe den vom Perioste entblössten Knochen quer durchsägt und nun das peripherische Ende nach innen hinübergedrückt und die Basalphalanx auf die Sägefläche des III. Metatarsus aufgenagelt. Die Periosthülse blieb in situ des III. Metatarsusraumes zurück. Das Skiagramm zeigt nach 10 Wochen, dass der IV. Finger mit seiner Spitze denjenigen des V. weit überragt, dass der IV. Finger mit seiner Basalphalanx dem Metatarsus III, welcher nach innen verschoben ist, aufruht und dass an Stelle des III. Metacarpus sich ein neuer Metacarpus entwickelt hat. Diese Methode ist daher auch für den Metacarpalknochen zu verwerthen.

Die Reihe der orthopädischen Vorträge eröffnete Herr Hoffa-Würzburg: Ueber die Orthopädie im Dienste der Nervenheilkunde. Er will bei Ischias, insbesondere bei den schweren

Fällen, einen Stützapparat für das Bein tragen lassen; einen solchen Fall hat er völlig geheilt. Die Tabes behandelt er mit einem Corset, welches dem Patienten ein gewisses Gefühl der Sicherheit giebt, gelegentlich auch die Schmerzen und die Blasenlähmung verschwinden lässt. Bei den tabischen Gelenkaffectionen empfiehlt er Schienenhülsenapparate, bei multipler Sklerose, juveniler progressiver Muskelatrophie und Pseudohypertrophie Massage und Heilgymnastik, dagegen warnt er hier vor dem Tragenlassen von Apparaten. Bei spondylitischen Lähmungen ein mildes Redressement, event. ein in allen Lagen verstellbares Streckbett. Bei Kinderlähmung thun Schienenhülsenapparate vorzügliche Dienste.

Bei der Skoliose tritt Herr Vulpius-Heidelberg sehr für die Combination der Corsetbehandlung während des Tages mit der Strecklagerung während der Nacht ein. Das gewaltsame Redressement mit nachfolgendem Gipsverband will er nur für Ausnahmefälle gelten lassen. Für ganz unerlaubt hält er aber blutige Eingriffe, wie Rippenresection. Ohne Corset, behauptet er, würden wir die Resultate unserer Behandlung preisgeben. Herr Schulthes-Zürich dagegen steht auf einen ganz entgegengesetzten Standpunkt. Nach seinen klinischen Versuchen sind die Resultate sehr zu Ungunsten der Corsetbehandlung ausgefallen. Es schade umso mehr, je mehr es eine redressirende Wirkung entfalte, durch Atrophie des Panniculus adiposus, der Muskeln, ja sogar der Knochen. Sch. plädirt für hygienische Anstaltsbehandlung und will Volksheilstätten für arme Skoliotische eingerichtet wissen. Lange, Hoffa, Vulpius, Joachimsthal-Berlin u. A. stehen auf dem nach unserer Meinung richtigen Standpunkt, dass das Corset bei der Skoliose nothwendig ist, um die durch Redressement, Gymnastik etc. erreichten Resultate festzuhalten. Es würde zu weit führen hier in Einzelheiten auszuschweifen, zumal da doch eine endgültig einheitliche Meinung nicht erzielt worden ist, und wir wollen zum Schluss, weil die Therapie in der operativen Chirurgie in ihren Resultaten in erster Linie von der Asepsis abhängt, noch mit wenigen Worten auf die Versuche zurückkommen, die Herr Sarwey-Tübingen im Verein mit Herrn Paul-Tübingen mit der Heisswasser-Alkohol-Desinfection nach Ahlfeld's Angaben erreicht hat und deren Resultate waren, dass die nach der Heisswasser-Alkohol-Desinfection noch erfolgende Sublimatdesinfection die Asepsis nicht nur nicht erhöht, sondern sogar vermindert, und dass die Desinfection der Hände mit Seife, heissem Wasser und dann mit Alkohol der ersteren in Bezug auf den Keimmangel der Hände überlegen ist.

Referate.

Ueber die Beziehungen zwischen dem Herzmuskel und der Körpermusculatur und über sein Verhalten bei Herzhypertrophie. Aus der medicinischen Klinik zu Leipzig. Von Dr. Carl Hirsch.

Verfasser untersucht zunächst in vorliegender Arbeit den Einfluss der Thätigkeit und Entwicklung der Körpermusculatur auf die Masse der Herzmusculatur und kommt dabei zu folgenden Ergebnissen:

1. Die Thätigkeit und Masse der Körpermusculatur übt einen maassgebenden Einfluss aus auf Thätigkeit und Masse des Herzmuskels. Muskelstarke Menschen haben ein musculöses, muskelschwache ein muskelschwaches Herz. 2. Bei Fettleibigen entspricht das Herz nicht der Masse des Körpers, sondern der Masse der Musculatur. Bei muskelschwachen Fettleibigen ist daher das Herzgewicht für den grossen Körper abnorm niedrig. 3. Bei consumirenden, länger andauernden Krankheiten nimmt die Thätigkeit und Masse des Herzmuskels entsprechend der Verminderung der Thätigkeit und Masse der Körpermusculatur ab.

Das Gesammtresultat seiner bisherigen Untersuchungen fasst Verfasser selbst, wie folgt, zusammen:

Die Herzarbeit hängt bei gesunden Menschen, bei Uebverernährung, bei Abmagerung und während der Schwangerschaft in allein erkennbarer Weise von der Thätigkeit der Körpermusculatur ab. Die Masse des Herzmuskels ist der Ausdruck der von ihm geleisteten Arbeit. Sie entspricht somit unter den eben erwähnten Verhältnissen der Entwicklung der Körpermusculatur. Die gesammte Menge des Blutes kann vom theoretischen Standpunkte aus wohl die Herzarbeit beeinflussen; thatsächlich war aber ein solcher Einfluss an dem Materiale des Verfassers nicht nachweisbar. Die Thätigkeit der Drüsen und des Centralnervensystems vollzieht sich ohne nachweisbare Inanspruchnahme der Herzthätigkeit. Abgesehen von der vielleicht hierher zu rechnenden Herzhypertrophie des Morbus Basedowii ist bisher auch noch keine sichere Einwirkung pathologisch gesteigerter Thätigkeit des Centralnervensystems auf die Masse des Herzmuskels bekannt.

(*Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 64.*)
H. Rosin (Berlin).

Recurrirende Polyneuritis. Von Dr. J. Schlier, Hersbruck.

Sch. berichtet über einen Fall von im Ganzen innerhalb 22 Jahren 8 mal recidivirender multipler Neuritis, der in mehrfacher Hinsicht das grösste Interesse erregt.

Während sich als allgemein anerkannte Symptome der Polyneuritis neben Parästhesien und Lähmungen der verschiedensten Muskeln, Leitungsunterbrechungen im Gebiete der mannigfaltigsten Nerven, Abnahme des Volumens der Muskeln und

theils totale, theils partielle Entartungsreaction in denselben gelegentlich der einzelnen Attaquen mehr oder minder deutlich hervortretend fanden und auch die psychische Veränderung, sowie die isolirt im ersten Anfall auftretende, zur zeitweisen Erblindung führende Neuritis optica schon sonst bei der Polyneuritis beobachtet wurden, fehlten hier doch gänzlich die sonst als Cardinalsymptome der letzteren geschilderte Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, sowie die Herabsetzung und Lähmung der Sensibilität für alle Qualitäten (Berührung, Schmerz, Temperatur, Lage). Auffallend war dem Verf. ferner in einem der Recidive die Pulsbeschleunigung bei normalem Herzbefund, der wochenlange Brechreiz, die sich in Pigment- und Haarbildung an symmetrischen Stellen der Extremitäten documentirenden trophischen Störungen. Die Ursache des recidivirenden Leidens, bei dem ätiologisch die bisher allgemein angeschuldigten toxischen bezw. infectiösen Schädlichkeiten nicht in Betracht kommen, sieht Sch. in einer Infection unbekannter Natur. Die Beobachtung, dass die meisten Recidive im Februar einsetzten, lassen ihn an ein Krankheitsgift denken, welches, ähnlich dem der Malaria, bei gegebenen günstigen Bedingungen nur in gewissen Jahreszeiten zur Reife und Wirksamkeit zu gelangen vermag.

Dieselben Motive, wie den Verf. — nämlich die grosse Seltenheit der recurrirenden Form der Polyneuritis, sowie die noch mangelnde scharfe Begrenzung ihres klinischen Bildes überhaupt — veranlassen den Ref. im Anschluss an diese Besprechung seine eigenen Beobachtungen an einem von ihm 14 Jahre hindurch controllirten Falle, der allerdings in diesem Zeitraum nur 4 solcher Attaquen aufwies, kurz mitzutheilen, da dieser bemerkenswerthe Abweichungen sowohl von dem typischen Verlauf, wie von den von Schlier beobachteten Symptomen zeigt.

Die einzelnen Attaquen traten hier in Zwischenräumen von 2 Monaten bis 11 Jahren auf. Bei zweien derselben traten mehr die motorischen, bei zweien mehr die sensiblen Erscheinungen in den Vordergrund, ohne dass die einen oder die anderen ganz ausblieben. Im Einklange mit den sonstigen Beobachtungen standen die mehr oder minder bedeutenden und anhaltenden Temperatursteigerungen, die Druckempfindlichkeit der Nervenstämme und der befallenen Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten, deren Schwäche mehrfach in eine nach längerer oder kürzerer Zeit sich zurückbildende Lähmung und Atrophie überging, ferner die Parästhesien (Ameisenkriechen, Juckreiz), sowie die psychische Alteration (vorübergehende Gedächtnissschwäche, sogar bleibende Amnesie für die Ereignisse der letzten Zeit, unmotivirter Lachreiz, melancholische Verstimmung) und schliesslich auch die Störungen des Schlafes, Appetites und Stoffwechselgleichgewichtes. Es steigerten sich aber auch bei dem sonst durchaus nicht empfindlichen Patienten während zweier Anfälle die spontan und bei Vermeidung jeden Druckes auftretenden Schmerzen bis zur Unerträglichkeit. In einer der Attaquen war mehrfach eine momentane bis eine halbe Stunde anhaltende Aphasie zu beobachten, die dann einige leichtere Sprachstörungen für kurze Zeit hinterliess. Schluckbeschwerden, wie sie bei Diphtherielähmung häufig sind, und vorübergehende Blasenparese, Betheiligung des Vagus und Phrenicus mit Herzcollaps, Brechreiz und auch Anfälle von Athmungsparalyse, sowie trophische Störungen (Herpes zoster, abnormes symmetrisches Haarwachsthum und Haarschwund) traten vereinzelt oder mehrfach bei den Anfällen in Erscheinung.

Bemerkenswerth war, dass die Lähmungen nicht correspondirend auftraten. Während in der ersten Attaque nur die linke Körperhälfte befallen wurde, zeigte bei dem zweiten Anfalle nach zwei Jahren sich auch die rechte untere Gliedmaasse bei zunehmender Schwäche der fast völlig erholten linken Körperhälfte beeinträchtigt. Die Sehnenreflexe waren nie erloschen, sondern gesteigert, und zwar andauernd; das Gleiche gilt von den Hautreflexen. Die sonst für die Polyneuritis in Abrede gestellten Reizerscheinungen im Gebiete der motorischen Fasern zeigten sich bei Druck auf die erkrankten Nervenstämme zeitweilig in Zuckungen und in leichteren Muskelkrämpfen.

Was die Ursachen der diagnostisch von den verschiedensten zugezogenen Autoritäten anfangs verschieden beurtheilten Erkrankung anlangt, so war nur in zweien der Attaquen, die übrigens auch im Februar einsetzten möglicherweise eine der sonst für deren Entstehung verantwortlich gemachten Infectionen (einmal eine überstandene leichte Diphtherie, das andere Mal eine vielleicht verschleppte Influenza) dagegen keiner der bekannten toxischen Einflüsse neben allerdings beträchtlicher geistiger Ueberanstrengung zu beschuldigen. Das eine Recidiv wurde durch eine Gehirnerschütterung in Folge eines Sturzes beim Reiten ausgelöst.

Therapeutisch bewährte sich neben körperlicher und geistiger Ruhe vor Allem die ausgiebige Anwendung des Morphium. Heilgymnastik und Massage wirkten auch in den späteren Stadien direct schädlich. Die Anwendung der Elektricität und der mannigfaltigen modernen Antineuralgica blieb ohne wesentlichen Erfolg.

(Zeitschr. f. klin. Med. 1899, Bd. 37, H. 1 u. 2.)
Eschle (Hub).

(Aus dem Laboratorium der III. med. Klinik des Herrn Geh. Rath Professor Senator.)

Experimentelle Beiträge zur Frage der Niereninsufficienz. Von Dr. Paul Friedrich Richter, Assistenten der Klinik, und Dr. Wilhelm Roth, Internen der I. med. Klinik in Budapest.

Die Niereninsufficienz ist nach Richter weder aus den klinischen Symptomen noch aus der Untersuchung des Harns oder des gesammten Stickstoffumsatzes festzustellen. Dazu ist vielmehr nothwendig der directe Nachweis der in dem Blute der Nierenkranken zurückgehaltenen Producte. Dies geschieht durch die von A. von Korany empfohlene Methode, welche auf der Prüfung der molekularen Concentration des Blutserums mittels der leicht durchführbaren Gefrierpunktsbestimmung beruht. Aus dem Gefrierpunkt können wir auf die molekulare Concentration — auf die Zahl der in der Volumeinheit der Lösung vorhandenen Moleküle — aus dem Grunde schliessen, weil die Gefrierpunktserniedrigung gegenüber dem destillirten Wasser eben nur von der Zahl, nicht aber von der Qualität der gelösten Moleküle abhängig ist,

des Weiteren aber einen der molekulären Concentrationen genau proportionalen Werth darstellt. Der constante, normale Gefrierpunkt des Blutes (0,56—0,58 ° C. unter jenem des destillirten Wassers) ist als Zeichen der Sufficienz der Nierenthätigkeit zu verwerthen. Die übernormale molekuläre Concentration — die abnorme Senkung des Gefrierpunktes — im Blute ist der sicht- und nachweisbare Ausdruck einer insufficienten Nierenleistung. Richter hat nun in Gemeinschaft mit Róth eine Reihe von Thierexperimenten angestellt, um die Bedeutung der Molekularretention für die Feststellung der Niereninsufficienz zu zeigen. Die Ergebnisse dieser Experimente fasst er in folgende Sätze zusammen:

1. Die normale Gefrierpunktserniedrigung des Kaninchenblutes ist eine constante physiologische Standardszahl ($\Delta = 0{,}56$), von welcher nur geringe Abweichungen (0,54—0,59) vorkommen.

2. Wenn die Nierenthätigkeit durch beiderseitige Nierenexstirpation vollkommen ausgeschaltet wird, sodass nun die Stoffwechselproducte nicht aus dem Organismus ausgeführt werden, so steigt die molekuläre Concentration des Blutes; es ist also eine molekuläre Retention zu constatiren.

3. Eine einseitige Nephrektomie führt zu keiner molekulären Zurückhaltung im Blute, weil die zurückgebliebene gesunde Niere für die exstirpirte compensirend in Action tritt. Dagegen kommt die molekuläre Retention hier deutlich zu Stande, wenn die zurückbleibende Niere geschädigt ist.

4. Durch Gifte veranlasste (doppelseitige, hämatogene) Nephritiden führten in allen Fällen zu einer mehr oder weniger ausgesprochenen pathologischen Senkung des Gefrierpunktes d. i. zu einer Molekülretention und zwar:

a) Bei einer Nephritis welche hauptsächlich den Gefässapparat betrifft, wie wir sie durch nicht zu grosse Kantharidindosen hervorrufen können — oder bei einer durch das ganze Nierengewebe diffus vertheilten Nephritis (Aloïnnephritis) ist die molekuläre Retention schnell einsetzend und stark ausgesprochen; dabei ist sowohl in der Kantharidin- wie in der Aloïnreihe ein regelrechter Parallelismus zwischen der Giftdosis — also der Wirkungsintensität des pathogenetischen Factors, zwischen dem Entwicklungsgrade der pathologischen Veränderungen und zwischen der pathologischen Senkung des Gefrierpunkts zu constatiren.

b) Die Läsion, die mehr den tubulären Apparat betrifft, wie bei der Chromnephritis, scheint weniger geeignet eine molekuläre Retention zu veranlassen. Die letztere hält sich in diesen Fällen innerhalb engerer Grenzen. Ein Parallelismus zwischen molekulärer Retention und dem Entwicklungsgrade der anatomischen Läsion bezw. der Grösse der Giftdosis ist auch in dieser Reihe nicht zu verkennen.

c) Die mehr mechanische Verlegung der Harnkanälchen durch artificielle Infarcte (wie bei Kalium oxalicum-Vergiftung) führt ebenfalls zur Retention von festen Molecülen im Blute und zu einer entsprechenden pathologischen Senkung des Gefrierpunktes.

5. Die pathologische Senkung des Gefrierpunktes ist durch Retention echter Stoffwechselproducte, nicht aber durch Retention des Kochsalzes bedingt; letzteres zeigt in vielen Fällen sogar eine Concentrationsabnahme.

Die Nierenchirurgie ist es vor allem, welche nach Richter aus der Anwendung der Methode praktischen Nutzen ziehen wird. Es ist zweifellos, dass ein Theil der Misserfolge von Nephrektomien auf eine derartige, aus den klinischen Zeichen nicht festzustellende mangelhafte Function der Nieren zu beziehen ist. Vor jeder Nephrektomie ist nicht nur festzustellen, wie sich die beiden Nieren in die Arbeitsleistung theilen, sondern vor allem, ob die Arbeitsleistung der Nieren überhaupt eine genügende ist. Und das lässt sich leicht durch die Gefrierpunktsbestimmung des Blutes constatiren.

(*Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 30 u. 31.*)
H. Rosin (*Berlin*).

Die Percussion der Lungenspitzen. Von Dr. R. Oestreich, Privatdocenten und Assistenten am pathologischen Institut zu Berlin.

Bei der beginnenden Phthise sind die anatomischen Veränderungen nach den Untersuchungen des Verf. häufig derartige, dass sich zwar Tuberkelbacillen im Gewebe finden, aber auf keine Weise nach aussen gelangen können, während die Erkrankungsherde bereits genügend gross sind, um durch Percussion nachgewiesen zu werden. Der negative Ausfall der Untersuchung des Auswurfs auf Bacillen schliesst dementsprechend die Existenz physikalisch nachweisbarer Herde absolut nicht aus, so dass in diesen Fällen eine möglichst frühe Erkennung der Krankheit allein durch die physikalische Untersuchung erreicht wird.

Eine derartig subtile Diagnose ist uns aber nur durch die von Oestreich geprüfte topographische Percussion der Lungenspitzen unter genauester Berücksichtigung ihrer anatomischen Grenzen nach G. Krönig[1]) ermöglicht. Die beginnende Phthise äussert sich physikalisch zunächst in einer Verkleinerung der Spitzen. Während solide, luftleere Herde (von Sandkorn- bis Kirschengrösse) schon durch sich selbst bei Massenhaftigkeit oder bedeutenderem Umfange Dämpfung verursachen können, üben sie noch einen anderen diagnostisch verwerthbaren Einfluss auf den Percussionsschall aus.

In allen diesen erkrankten Stellen wird das Gewebe vermehrt und daher (wie man sich bei den Obductionen überzeugt) voluminöser als vorher, so dass dem lufthaltigen Gewebe der Umgebung die Möglichkeit einer geringeren Entspannung gegeben wird und tympanitischer Schall entsteht. Der anatomische Zustand der initialen Phthise ist übrigens nach des Verf. Befunden nie ein rein käsiger, sondern fibröse Processe sind stets nebenbei anzutreffen. Es muss zweifellos eine besondere Disposition der Lungenspitzen zu schiefriger Induration angenommen werden, die nicht nur als Narbe und Residuum früherer Processe, nicht nur als Product der längeren Dauer der Erkrankung, sondern vielmehr in zahlreichen Fällen als ein primärer Vorgang aufzufassen ist. Durch dieses Vorkommen fibröser, retrahirender

[1]) Vgl. Berliner klin. Wochenschr. 1889 No. 37.

Processe ist es zu erklären, dass sich die Spitze immer mehr verkleinert. Der Grad der Verkleinerung der Spitze wechselt und hängt ausser von der Stärke der Retraction an sich noch von der Lage der schrumpfenden Stelle ab; central gelegene Herde wirken mehr verkleinernd als oberflächliche.

Bezüglich der Höhlenbildung in der Lungenspitze hat Verf. ermittelt, dass sie erst als solche mit Sicherheit diagnosticirt werden können, wenn sie etwa die Grösse einer Walnuss erreicht haben, aber schon viel früher wird der Schall der Spitze durch sie erheblich beeinträchtigt. Waren mehrere auch nur erbsengrosse Herde in derselben Spitze vorhanden, so gelang ihr Nachweis mit Sicherheit. Für die vorliegenden Thatsachen macht Oestreich übrigens — im Einklange mit den vorangehenden Ausführungen — auf folgende Thatsachen aufmerksam: Höhlen als Folge einer Einschmelzung des Gewebes sind bei wirklich erst beginnender Phthise nie zu finden; wo sie im Initialstadium vorkamen, haben sie sich stets als bronchiektatische erwiesen; bisweilen kann es sogar scheinen, als wäre die Bronchiektasie erst in Folge der schiefrigen Induration entstanden.

(*Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 35. H. 5 u. 6, 1898.*)
Eschle (*Hub*).

Autotransfusion und Prophylaxe bei Lungentuberkulose. Von Stabsarzt Dr. Eugen Jacoby (Bayreuth).

Verf. hat schon in einer früheren Publication, ausgehend von der Theorie, dass die Lungentuberculose fast gesetzmässig in den Lungenspitzen ihren Anfang nimmt, weil diese beim Menschen in aufrechter und sitzender Stellung am wenigsten Blut erhalten, als Adjuvans der hygienisch-diätetischen Behandlung der Lungentuberculose ein Heilverfahren empfohlen, welches eine Hyperämie der Lungenspitzen hervorrufen soll. Diese Hyperämie soll theils durch ein Heisswasserbad bezw. durch eine heisse Strahlendouche der oberen Brustapertur — Thermotherapie —, theils durch entsprechende Tieflagerung des Kranken — Autotransfusion — bewirkt werden. Nachdem sich die für die thermotherapeutischen Eingriffe construirten Apparate als zu complicirt erwiesen haben, empfiehlt Verf. in der vorliegenden Publication die sogenannte Autotransfusion aufs wärmste. Er hat für dies Heilverfahren von der Firma Rüping & Fritz in Koburg einen Liegesessel construiren lassen, dessen Fusstheil gradatim höher gestellt werden kann, so dass der Kranke sich allmählich an das Tiefliegen in der Weise gewöhnt, dass nach und nach von einer halb sitzenden Stellung in die horizontale und schliesslich schräge Lagerung — Becken und Beine erhöht — übergegangen wird. Mit dieser Methode sind von Weicker in Görbersdorf ausgedehnte Versuche angestellt, die sehr befriedigende Resultate ergeben haben sollen. Besonders wurde eine Erleichterung der Expectoration gerühmt, welcher im weiteren Verlauf der Flach- bezw. Schrägliegecur eine Verminderung des Hustenreizes und des Auswurfes folgte. Diese Erscheinung führt Verf. im Wesentlichen auf eine bessere Durchfeuchtung der Bronchialschleimhaut und somit leichtere Lösung ihres Secrets, sowie auf bactericide und verbesserte nutritive Vorgänge im Lungengewebe zurück. Er empfiehlt dringend, dieses Heilverfahren sowohl in den bestehenden Sanatorien und Volksheilstätten, als auch in sogenannten Haussanatorien, welche womöglich im Anschluss an alle grösseren Krankenhäuser für eine zweckentsprechende Behandlung Lungenkranker zu errichten sind, in Verbindung mit der Brehmer-Dettweiler'schen Liegecur in Anwendung zu bringen. Besonders beachtenswerth erscheint der Vorschlag des Verf., alle erblich belasteten bezw. der Phthise verdächtigen jugendlichen Individuen dazu anzuhalten, dass sie ohne Benutzung von Kopf- und Keilkissen auf dem Rücken flachliegend schlafen und womöglich diese Lage auch täglich einige Zeit im Freien einhalten.

In dem zweiten Theil seiner Arbeit macht Verf. für die Prophylaxe der Lungentuberculose sehr beachtenswerthe Vorschläge. In richtiger Würdigung des Umstandes, dass eine wirksame Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit nur möglich ist, wenn die ersten Anfangsstadien der Krankheit entdeckt werden, da nur auf diese Weise eine erfolgreiche Behandlung eingeleitet und eine Verschleppung der Infectionskeime verhütet werden kann, schlägt Verf. eine obligatorische, periodisch vorzunehmende Lungenuntersuchung der Gesammtbevölkerung vor, analog den regelmässigen Untersuchungen, wie sie in der Armee üblich sind. Diese Untersuchungen könnten nach Ansicht des Verf. zu allgemeinen Besichtigungen ausgebildet werden. So wünschenswerth eine derartige Einrichtung an und für sich wäre, so lässt sich dieselbe doch wohl nur auf die arbeitende Klasse bezw. die Mitglieder der Krankenkassen ausdehnen, würde allerdings auch so schon von grossem Segen sein.

Durchaus praktisch durchführbar, z. Th. auch schon an manchen Orten verwirklicht sind folgende für die Prophylaxe und wirksame Bekämpfung der Lungentuberculose gemachten Vorschläge, welche im Wesentlichen dahin lauten:

1. Die Lungentuberculose ist anzeigepflichtig. 2. Die Gesammtbevölkerung ist durch eine unentgeltlich zu vertheilende Broschüre über die Entstehung, Erkennung und Behandlung der Lungentuberculose aufzuklären. 3. Das Bespeien des Bodens in öffentlichen Localen und Anlagen ist strafbar. 4. Bei jedem Civil- und Militärkrankenhaus ist ein Haussanatorium für Lungenkranke zu errichten.

(*Münchner med Wochenschr. 1899, No. 19 u. 20.*)
Sander (*St. Blasien*).

Behandlung der Tuberculose nach der Methode des Prof. Landerer. Von Dr. Samuel Bernheim.

Verf., welcher 48 Fälle von Tuberculose nach Landerer mit Zimmtsäureinjectionen behandelt hat — er bediente sich ausschliesslich des zimmtsauren Natriums (Hetol) — fasst sein Urtheil in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die Zimmtsäure und ihre Verbindungen können als durchaus unschädliche Producte angesehen werden, welche keinerlei Einfluss auf den gesunden menschlichen Organismus besitzen. Diese Agentien besitzen auch keinerlei Einfluss auf

andere Krankheiten. Allein die Tuberculose reagirt auf dieselbe.

2. Diese Wirkung zeigt sich in folgenden Erscheinungen: Von den ersten Injectionen an bildet sich eine Hyperleukocytose und man findet besonders im Blutstrom eine grosse Zahl von polynuclearen und eosinophilen Leukocyten. Um die Tuberkelherde findet ein Entzündungsprocess statt, welcher mit der Bildung von Bindegewebe und neuen Gefässen endet. Diese Sklerose breitet sich strahlenförmig durch die Tuberkelherde aus, welche bald den Eindruck der Vernarbung machen.

3. Die Hetolinjectionen, welche sowohl intravenös wie glutäal sein können, sollten stets mit sehr kleinen Dosen begonnen werden, indem man mit 1 Milligramm anfängt und bis 50 Milligramm steigt, eine Dosis, welche nicht überschritten zu werden braucht. Man richtet sich bei Steigerung der Dosis nach dem Allgemeinbefinden des Kranken, dem Fieber, dem Blutspeien und endlich der Leukocytose. Je nachdem die Fälle mehr oder weniger ernst sind, setzt man diese Methode länger oder kürzer fort. Man muss jedoch auf ein Minimum von 3 Monaten rechnen und die Behandlung kann eine Dauer von 1 Jahr erreichen. Der Kranke sollte in die bestmöglichsten hygienischen Verhältnisse versetzt werden.

4. Landerer und Bernheim haben zusammen 284 Fälle verschiedener Tuberculoseformen behandelt, und es resultirt aus ihren experimentellen, mikroskopischen und klinischen Untersuchungen, dass man in der Zimmtsäure und ihren Derivaten Agentien besitzt, welche befähigt sind, einen energischen Einfluss gegen die Tuberculose auszuüben. Die beiden Forscher berichten über eine sehr grosse Anzahl von Besserungen und Heilungen, welche sie ausschliesslich mit dieser Methode erhalten haben.

5. Nach Landerer wäre die Zimmtsäure ein Gegengift des Bacillus; indem sie sich mit den tuberculösen Toxinen verbindet, soll sie eine unschädliche Verbindung bilden. Dagegen würde die Zimmtsäure nach Bernheim phagocytotisch wirken. Die grosse Menge von Leukocyten setzen den Organismus in guten Vertheidigungszustand und veranlassen die Koch'schen Bacillen, keine oder weniger Toxine abzuscheiden.

6. Die heilende Wirkung kann mit blossem Auge in den chirurgischen Formen verfolgt werden, wo man eine Hyperleukocytose und eine Bildung von jungem Bindegewebe, sowie die sklerotische Narbenbildung direct beobachten kann.

Zur Behandlung des asthmatischen Anfalls. Von Prof. Franz Riegel (Giessen).

Seit mehreren Jahren hat R. zur Coupirung der Asthmaanfälle mit gutem Erfolge Atropin angewandt. — Wenn es richtig ist, dass die Bronchialmuskeln vom Nervus vagus innervirt werden, wenn es ferner richtig ist, dass es sich beim asthmatischen Anfall um einen auf nervöser Basis entstandenen Bronchospasmus handelt, so liegt es nahe, Mittel anzuwenden, die die Erregbarkeit des Vagus herabzusetzen im Stande sind. R. hat nun bei Asthmaanfällen versucht, ob es nicht gelänge, durch Atropin die Vaguserregung herabzusetzen und so den Anfall zu coupiren. Allerdings ist Atropin, in Verbindung mit anderen Mitteln, schon früher wiederholt gegen Asthma empfohlen worden, indess nicht als Mittel, den einzelnen Anfall zu coupiren, sondern in länger fortgesetzter Anwendung zur Heilung des Asthma, zur Verhütung der Wiederkehr asthmatischer Anfälle. So hat Trousseau eine Asthmacur empfohlen, bei der u. a. Belladonna- oder Atropinpillen eine Rolle spielen. Auch von Noorden hat neuerdings auf die länger fortgesetzte Atropinanwendung wieder die Aufmerksamkeit gelenkt.

Von Erwägungen über das Zustandekommen des einzelnen Anfalls ausgehend, hat R. schon seit Jahren das Atropin, und zwar der rascheren Wirkung wegen in subcutaner Form in der Dosis von $^1/_2$—1 mg bei asthmatischen Anfällen versucht. Wenn auch die Zahl seiner Fälle keine sehr grosse ist, so genügen sie doch, um sagen zu können, dass bei vielen Asthmaanfällen Atropin als äusserst wirksam sich erwies. Dass es nicht in allen Fällen wirkte, dürfte nicht befremden. Einestheils mag die Schwere und Dauer des Anfalls hier von Bedeutung sein, anderntheils dürfte die Differenz der Wirkung sich daraus erklären, dass wir unter „Asthma" wahrscheinlich noch Verschiedenartiges zusammenfassen.

(Deutsch. med. Wochenschr. 1899, No. 41.)

R.

Symptomatologie, Pathologie, Behandlung und Prophylaxe der Pest. Von W. J. Simpson. **Die Pest.** Von Demselben.

In seinem ersten Artikel schildert S. die einzelnen Formen der Pest ausführlich; er weist darauf hin, dass bei der pneumonischen Form das sehr reichliche Sputum sich von dem der echten Pneumonie durch ein mehr wässriges Aussehen unterscheidet, dass aber die sichere Differentialdiagnose nur durch die bacteriologische Untersuchung des Auswurfs gestellt werden kann. Wenn auch diese Form der Pest als die infectiöseste und zugleich gefährlichste angesehen werden muss, so ist andererseits die Pestis ambulans für die Weiterverbreitung der Erkrankung am bedenklichsten. Die Patienten fühlen sich nicht so krank, dass sie im Bett bleiben, sie haben leichtes Fieber und Drüsenschwellung und begünstigen so die Verschleppung. Daneben giebt es noch eine chronische, über mehrere Monate sich erstreckende Form dieser Pestis ambulans oder minor, bei der es zur Erweichung und Vereiterung der Drüsen kommt. Bei der bubonischen Form kann es, falls der Pat. die erste Woche überlebt, zum Rückgang der Drüsenschwellungen oder zur Erweichung und Vereiterung kommen; in der Lymphe und dem Blut der Drüsen und der Bubonen finden sich die Bacillen in grosser Menge. Allen schweren Formen der Pest gemeinsam und für sie charakteristisch ist die Angst und das schwere Krankheitsgefühl im Anfang, die später völliger Apathie Platz machen, die eigenthümliche Sprache, so dass jede Silbe gleichsam einzeln hervorgestossen wird, und das Aussehen der Zunge, deren Spitze und Ränder während der ganzen Erkrankung roth und empfindlich bleiben, während die übrigen Partien im Anfang dick weiss,

später gelblich oder bräunlich belegt sind. Bei der septischen Form kommt es nicht zu sehr bedeutenden Vergrösserungen der Drüsen, die Pat. gehen rasch an der Intoxication durch die Ueberschwemmung des Bluts mit den Pestbacillen zu Grunde. Pathologisch-anatomisch handelt es sich bei der Pest um starke Hyperämie bis zur parenchymatösen Degeneration der Organe. Der Bubo besteht aus einer Reihe Drüsen, die in extravasirtes Blut eingebettet sind, bei der septischen und pneumonischen Form sind alle Drüsen mehr oder weniger geschwollen, bei der letzteren finden sich ausserdem pneumonische Herde, die Pestbacillen finden sich in den Drüsen, in dem darum angesammelten serösen oder sanguinolenten Exsudat, im Blut, in der Milz, den Lungen, der Leber, der Galle, dem Urin, der Peritonealflüssigkeit und der Cerebralflüssigkeit. Die Antitoxinbehandlung hat nach S.'s Ansicht bis jetzt völligen Misserfolg gehabt, die Therapie wird daher vorläufig nach allgemeinen Gesichtspunkten zu leiten sein, dagegen verspricht er sich sehr viel von den Haffkine'schen Präventivimpfungen, neben denen die bekannten hygienischen Maassregeln natürlich nicht zu vergessen sind.

Den Nutzen der ersteren betont S. noch besonders in einem auf dem „Congress of the Sanitary Institute" gehaltenen Vortrag. Ueber die Lebensbedingungen der Pestbacillen ist uns leider noch so wenig bekannt, dass der Werth der prophylaktischen Impfungen, welche die Mortalität bis zu 80 % erniedrigt hat, nicht hoch angeschlagen werden kann. Wird die Vaccination bei allen aus verdächtigen Gegenden kommenden Schiffen durchgeführt und gleichzeitig auf die Ratten geachtet, so verringert sich die Gefahr der Einschleppung und Verbreitung der Pest bedeutend. S. dringt in diesem Vortrag selbstverständlich auf die genaueste wissenschaftliche Erforschung der Erkrankung und Schaffung möglichst guter hygienischer Verhältnisse, betont aber dabei, dass eine gute Wasserversorgung keinen bedeutenden Schutz gegen die Pest gewährt, da eine Weiterverbreitung der Mikroorganismen durch das Wasser augenscheinlich nicht stattfindet.

(Brit. Med. Journ. 16. Sept. 1899.)
Reunert (Hamburg).

(Aus der Berliner III. med. Klinik.)

Zur Kenntniss der Wirkungsweise gewisser die Zuckerausscheidung herabsetzender Mittel. Von Dr. Paul Friedrich Richter, Assistenzarzt.

Zur Bekämpfung pathologischer Glykosurien werden in der Praxis angewandt das Glycerin, Narcotica, Antineuralgica, Alkalien und Syzygium jambolanum.

Verf. gab Kaninchen eine kohlehydratische Nahrung, nach der er durch Diuretingaben stets Glykosurie erzeugen konnte, und untersuchte, ob die pathologisch erhöhte Zuckerbildung durch die erwähnten Mittel eine Hemmung erfuhr.

Was zunächst das Glycerin anlangt, so blieb nur bei sehr niedrigen Diuretindosen und auch hier nur bei einem Bruchtheil der Versuche die Glykosurie aus, sonst wurde die Zuckerbildung gar nicht oder nur unerheblich alterirt, während die Polyurie allerdings beträchtliche Beschränkung erfuhr.

Dagegen erwiesen die Versuche exact, dass das Opium einer Ausschüttung des Glykosendepots der Leber und ihrer beschleunigten Saccharificirung entgegenwirkt, so dass die oft behauptete, aber nie genügend bewiesene Einschränkung der Zuckerbildung in der Leber durch Opium als feststehende Thatsache anzusehen ist.

Aus der Reihe der Antipyretica und Antineuralgica wird in erster Linie das Antipyrin als von praktischem Erfolge gerühmt. In der That war sein heilender Einfluss auf die Coffeïnglykosurie unverkennbar, namentlich wenn dem Antipyrin die Möglichkeit gegeben wurde — etwa durch sofortige Beigabe zu den verabreichten Kohlehydraten — längere Zeit einzuwirken, und namentlich, wenn das Diuretin nicht mit ihm zugleich einverleibt wurde. Bei einer sehr grossen Kohlehydratzufuhr versagt die Wirkung des Antipyrins.

Auch die Alkalien scheinen nur bis zu einem gewissem Grade und nicht constant die Umbildung des Glykogens in Zucker zu verlangsamen.

Das Syzygium jambolanum war nicht im Stande bei R.'s Versuchen gegenüber der vermehrten Saccharification irgendwelchen hemmenden Einfluss zu entfalten.

(Zeitschr. f. klin. Med. 1898, Bd. 26, H. 1 u. 2.)
Eschle (Hub).

Ueber die Bedeutung des Zuckers für die Leistungsfähigkeit des Menschen. Von Stabsarzt Dr. Schumburg in Berlin.

Verf., welcher schon 1896 in der militärärztlichen Zeitschrift, sowie in einem Vortrage in der physiologischen Gesellschaft über den Einfluss des Zuckers auf die Leistungsfähigkeit der Muskeln in dem Sinne berichtet hatte, dass auch bei Ausschaltung des psychischen Momentes die Darreichung selbst kleiner Zuckergaben die Leistungsfähigkeit der ermüdeten Muskeln erhöht, hat inzwischen seine Untersuchungsmethode, deren eingehende Beschreibung hier zu weit führen würde, auf höchst sinnreiche Weise weiter ausgebaut und kann auf Grund seiner weiteren Experimente nicht nur bestätigen, dass selbst kleine Zuckermengen von 30 g die Leistungsfähigeit des Muskels erhöhen, sondern er kann auch auf die vorher von ihm offen gelassene Frage, inwieweit das Müdigkeitsgefühl hierbei eine Rolle spielt, eine strikte Antwort ertheilen: Der Zucker ist nicht nur ein schnell resorbirbares wirkliches „Muskel-Nahrungsmittel", sondern er ist auch, wie sich aus den Versuchen als unumstössliche Thatsache ergab, fähig, durch Beeinflussung des Nervensystems das Müdigkeitsgefühl zu unterdrücken.

(Zeitschr. f. diätetische und physikal. Therapie, Bd. II, H. 3, 1899.)
Eschle (Hub).

Ueber die Temperatur der Nahrung. Von Martin Mendelsohn. — Privatdoc. d. innern Medic. a. d. Univers. Berlin.

Ungeeignete Temperaturen der Nahrung können dieser nicht nur den Geschmack nehmen, sondern auch Läsionen der histologischen Elemente des Verdauungstractes, sowie Beeinträchtigungen des

verdauenden Vermögens der Fermente herbeiführen. Ausserdem üben sie auf die Function der Verdauungsorgane und in gleichem Maasse auf die Herzaction und das Nervensystem, sowie besonders auf die Körpertemperatur, sei es einzelner Organe, sei es des gesammten Organismus, eine oft ganz erhebliche und nicht selten nachtheilige Wirkung aus. Daraus ergiebt sich, wie dringend eine Regelung der Temperatur der zum Genusse kommenden Nahrung geboten ist. Kalte Nahrung, wie sie gewisse Berufsklassen unter dem Zwange ihrer Berufsthätigkeit vielfach regelmässig einnehmen, beeinträchtigt das Gefühl der Sättigung und der Leistungsfähigkeit. Hauptsächlich aber wird durch den Genuss zu heisser Nahrung gesündigt. Es ist keine Seltenheit, dass der Kaffee in einer Temperatur von 65° C. und die Suppe in einer solchen von 72° C. genossen wird. In Russland wird sogar ganz gewöhnlich die Kohlsuppe und Thee in einer Wärme von 80° C. genommen.

Wünscht man dem Körper Wärme oder Kälte durch Einverleibung von Getränken zuzuführen, so sollten diese nach unten und oben hin die Temperatur von 7,5° C. und 55° C. keinesfalls überschreiten, ja man thut gut diesen äussersten Grenzwerthen überhaupt nicht nahezukommen. Die geeignetste Temperatur für Trinkwasser ist 12,5° C., wobei es kühlend und erfrischend schmeckt. Kohlensaure Wässer müssen etwas höher temperirt sein und werden am besten zwischen 14 und 16° C. genossen. Bier sollte nicht kälter als 15° C. getrunken werden. Die Temperatur, in der der Wein am zweckmässigsten zu Genusse kommt, ist bei den einzelnen Sorten verschieden und hängt hauptsächlich vom Alkoholgehalt ab. Der Champagner wird gewöhnlich bis zu 2° C. abgekühlt, doch empfiehlt Verfasser, ihn nicht kälter als 8—10° zu geniessen. Schwere und gehaltvolle Weissweine sollten nicht unter 10° C., leichtere nicht unter 15° C. getrunken werden. Für Rothwein dagegen empfiehlt sich eine Temperatur von 18—19° C. Speiseeis und gefrorne Getränke hält Verf. für keine diätetisch günstig wirkenden Genussmittel, besonders nicht nach einer aus warmen und heissen Gerichten bestehenden Mahlzeit. Ueberhaupt sind starke Contraste zwischen warmer und kalter Nahrung, und zwar in erster Linie für die Zähne, nachtheilig. — Milch wirkt kühler als Wasser von der gleichen Temperatur. Als kühles, erfrischendes Getränk liegt ihr Optimum zwischen 16 und 18° C., für warme Milch beträgt die obere Grenze 45° C. Nur zu diaphoretischen Zwecken darf die Milch heisser getrunken werden. Fleischbrühe schmeckt am besten und ist am zuträglichsten zwischen 37 und 45° C. Für Kaffee und Thee liegt die angenehmste Temperatur bei 40° C. Werden die beiden letztgenannten Getränke als Stimulantien gereicht, so wirken sie um so besser, je heisser sie sind. Sollen sie als durststillende Getränke dienen, so erreichen sie diese Zwecke am vollkommensten bei einer Temperatur von 10° C. Der Wohlgeschmack des Kaffees beruht nach Verf. auf einem „möglichst hohen Procentsatz von hinzugesetzter Sahne zu einer kleinen Menge eines in ungewöhnlich starker Concentration bereiteten Kaffees". Man kann daher durch den Zusatz kühlerer Sahne auch die Temperatur eines sehr heissen Kaffees leicht auf den angemessenen Stand bringen. Für breiartige Speisen, die sich sehr schwer abkühlen, ist eine Temperatur von 37—42° C. die angemessenste, und Fleisch sollte weder erheblich wärmer, noch kälter als bei 50° C. zum Genusse kommen.

(*Ztschr. f. Krankenpfl. 1898. August.*)
Ritterband (*Berlin*).

Aus dem hygien. Institut der Universität Würzburg.

Ueber Soson, ein aus Fleisch hergestelltes Eiweisspräparat. Von Dr. R. O. Neumann (Würzburg).

Soson stellt ein grau weissliches, pulverisirtes, in Wasser unlösliches Präparat dar, welches von der Eiweiss- und Fleischextract-Compagnie Altona-Hamburg aus Fleisch dargestellt und in den Handel gebracht wird. In trockenem Zustande ist es absolut geruchlos, ebenso ist ein specifischer Geschmack bei Aufnahme von kleinen Mengen nicht zu bemerken.

Mit Suppen, Chocolade u. s. w. lässt es sich leicht mischen. Sein Eiweissgehalt beträgt 92,5 %, eine Menge wie sie bisher in keinem Eiweisspräparat angetroffen wurde.

Um die Brauchbarkeit des Soson als Ersatzmittel für Fleisch darzuthun, stellte N. an sich selbst längere Stoffwechselversuche an, die im Original des Näheren angegeben sind. Aus denselben geht hervor:

1. dass Soson das Eiweiss des Fleisches und anderer Nahrungsmittel zu ersetzen vermag;
2. dass Soson geschmacklos ist und auf die Dauer ohne Widerwillen genommen werden kann;
3. dass dasselbe das Allgemeinbefinden in keiner Weise stört und
4. im Verhältniss zu seinem Eiweissgehalt billiger als Fleisch ist (1 Kilo Soson = 5 M.)

(*Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 40.*)
R.

Der Kefir „à l'eau" als hygienisches Getränk in der Armee. Von J. Carteret, Assistenzarzt I. Klasse.

Verf. berichtet über interessante Versuche, die seit Mitte Mai 1896 mit einem neuen hygienischen Getränk in einem französischen Infanterieregiment angestellt wurden. Das Getränk ist ein Kefir, bei dem durch die Pilze statt der Milch einfaches Zuckerwasser vergohren wird. Er stellt eine gelbliche Flüssigkeit dar, die den Geschmack und die Farbe des Apfelweins hat. Seine Herstellung geschieht folgendermaassen: Ein Liter Kefirkörner wird mit 2 Liter Wasser und 100 g braunem Farinzucker gemischt und umgerührt. Dann lässt man die Mischung in einem Gefässe, das zum Schutz vor Staub und Fliegen bedeckt wird, 3 Tage stehen, rührt abermals um und füllt das Gebräu auf Flaschen, wobei man genügenden Raum für die Entwicklung der Kohlensäure lassen und die Pfropfen festbinden muss, damit sie nicht herausspringen. Nach 2—3 Tagen ist der Kefir „à l'eau" trinkreif. Es empfiehlt sich, Farin von Rohrzucker zur Bereitung des Getränks anzu-

wenden und denselben, da er häufig verunreinigt ist, vorher aufzulösen und die Flüssigkeit durch ein Mousselinfilter durchzuseien.

Eine chemische Analyse ergab, dass in 1 Liter des Getränks enthalten sind:

Alkohol	1,4	g
Säure	1	-
Trockenes Extract	25	-
Zucker	16,20	-
Asche	0,57	-
Kohlensäure	2,10	-

Der Kefir à l'eau erfreute sich wegen seines angenehmen, erfrischenden Geschmacks grosser Beliebtheit und zeigte sich vollkommen unschädlich. Er wirkt vielmehr wegen seines Alkohol- und Kohlensäuregehalts stimulirend auf die Verdauung und wegen seines Zuckergehalts tonisirend auf die Musculatur. Wie bacteriologische Untersuchungen ergaben, bildet das Getränk keinen guten Nährboden für pathogene Mikroorganismen und endlich ist es ausserordentlich wohlfeil, da seine Herstellungskosten nicht mehr als 1 Sou pro Liter betragen.

(*La Presse médic. 1899, No. 2.*)
Ritterband (Berlin).

Ueber die Indicationen der schwachen Kochsalzquellen (Kissingen, Homburg) bei Magenkrankheiten. Von Dr. Carl Dapper, Bad Kissingen. (Nach einem Vortrage auf dem XVII. Congress für innere Medicin in Karlsbad.)

Die Hyperacidität der Neurastheniker und die Hyperacidität bei saurem Magenkatarrh mit Atonie des Magens bilden nach den Erfahrungen des Verfassers das günstigste Feld für die Anwendung der schwachen Kochsalzquellen. Unter ihrer Mithilfe werden so erhebliche und nachhaltige Besserungen der Magenbeschwerden, ein so deutliches Zurückgehen der Hyperacidität, so günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens, so wesentliche Steigerungen des Körpergewichtes erreicht, wie sie ohne jene Mithilfe auf anderem Wege sicher nicht zu erzielen gewesen wären. Verfasser veröffentlicht in vorliegender Arbeit einen Auszug von hierher gehörigen Krankengeschichten in Tabellenform aus den letzten Jahren und geht auf einen typischen Fall etwas ausführlicher ein. Besonders wichtig erscheint daraus, dass es unter dem Gebrauche bezw. unter dem Schutze des Kochsalzwasser gelingt, viel grössere Mengen von Fettsubstanzen, insbesondere von Butter, Sahne u. dgl. zur Aufnahme und zur beschwerdelosen Verdauung zu bringen, als ohne diese Hilfsmittel. Verfasser hatte mehrfach Patienten in Behandlung, denen 200—350 g Fett am Tage verabfolgt werden konnte, wenn sie gleichzeitig Rakoczy tranken, die aber ohne den gleichzeitigen Genuss des Mineralwassers von der grossen Fettzufuhr lästige Beschwerden hatten.

(*Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 39.*)
H. Rosin (Berlin).

1. **Ueber die Giftigkeit des Heroins (Diacetylmorphin).** Von Prof. E. Harnack (Halle). (Münchener Med. Wochenschr. No. 27, 1899.)
2. **Einige Versuche über die Athmungswirkung des Heroins.** Von Prof. C. G. Santesson (Stockholm). (Münchener Med. Wochenschr. No. 42, 1899).

Aus dem Hospital zum heiligen Geist in Frankfurt a. M.

3. **Grosse Heroindosen ohne Intoxicationserscheinungen.** Von Dr. Wilhelm Klink, Assistenzarzt der med. Abtheilung. (Münchener Med. Wochenschr. No. 42, 1899).
4. **Mittheilungen über therapeutische Versuche mit Heroin.** Von Dr. Carl Mirtl. (Wiener klin. Wochenshr. No. 25, 1899).

1. H. hat mit dem neuen und vielfach empfohlenen Mittel Versuche an Hunden angestellt und gefunden, dass die Athmung durch dasselbe in bedenklicher Weise geschwächt wird. In Uebereinstimmung mit Dott und Stockmann hält er das Heroin beim Hunde für ein viel gefährlicheres Respirationsgift als das Morphin. — Es unterliegt keinem Zweifel, dass das Heroin auch beim Menschen ungleich giftiger und gefährlicher wirkt als das Morphin. Das beweisen zahlreiche von Aerzten gemachte Beobachtungen. Die verschiedenen Veröffentlichungen über günstige Resultate beweisen gar nichts. Es hat oft viele Jahre und Jahrzehnte gedauert, um die schlimmen Seiten eines von vielen Aerzten gepriesenen und freudig acceptirten Mittels zu erkennen und ins rechte Licht zu stellen (Chloroform, Jodoform, Cocain, chlorsaures Kalium u. a.). Nach den letzten Berichten dürfte eine Dosis von 0,005 als Maximaldosis für Erwachsene zu betrachten sein. Damit stellt sich das Heroin an die Seite von Acidum arsenicosum und Veratrin, d. h. es gehört zu den giftigsten Substanzen unseres Arzneischatzes. Und dieses Mittel hat man schon in die Hände der Laien gebracht und in Alpenclubs empfohlen, es zur Linderung der Athembeschwerden beim Bergsteigen in Anwendung zu bringen.

2. Aus Dreser's Abhandlung über die Wirkung des Heroins ging u. a. hervor, dass das Heroin bei Kaninchen die Athemfrequenz herabsetzt, dass aber gleichzeitig die einzelnen Athemzüge vertieft und besonders die Inspirationsphasen verlängert werden in der Art, dass der physiologische Effect der Respiration nicht verschlechtert, eher unter Umständen gebessert wird. — S. hat verschiedene Versuche an Kaninchen angestellt, um die Wirkungsart des Heroins auf die Athmung zu prüfen. Aus diesen (in der Originalarbeit genau angegebenen) Experimenten ergiebt sich folgendes Resultat: Das Heroin setzt schon in kleiner Gabe (0,001—0,002 g auf 1200—1500 g Kaninchen) die Athmungsfrequenz recht stark herab, ohne die Athemzüge zu vertiefen, eher werden diese bei abnehmender Frequenz nicht selten deutlich flacher. Eine Vertiefung der Athemzüge, wie sie von Dreser angegeben wird, hat Verf. nicht beobachtet. Eben dieser Punkt ist aber für die von Dreser gegebene Erklärung der günstigen Wirkung des Mittels sehr wichtig.

3. Von den zahlreichen Beobachtern, die bisher Heroin bei Dyspnoë aus verschiedenen Ursachen und als Narcoticum bei schmerzhaften Affectionen

anwandten, wird als wirksame Dosis gewöhnlich 0,005 mehrmals täglich angegeben. Von Allen, die das Mittel bisher verordneten, wird mitgetheilt, dass sie bei einzelnen Patienten schlimme Nebenwirkungen, wie Uebelkeit, Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Collaps u. s. w. beobachtet hätten. Diese üblen Erfahrungen Anderer am Krankenbett und die Ergebnisse von Thierversuchen veranlassten Harnack, vor der Anwendung dieses gefährlichen Mittels dringend zu warnen (s. oben). — Im Hospital zum heiligen Geist in Frankfurt a. M. wurde Heroin nur in wenigen Fällen angewandt, in denen der Erfolg gleich Null war. Von Interesse sind indessen 2 Fälle, in denen (aus Versehen) 3 mal täglich 0,05 Heroin per os gegeben wurde, ohne jede schädliche Nebenwirkung, ja überhaupt ohne auffallende Wirkung. Aus diesen beiden Fällen will K. nicht schliessen, dass das Heroin ein indifferentes Mittel ist; dagegen spricht schon die Erfahrung vieler Andrer, die es ausgiebiger anwandten. Er glaubt aber doch annehmen zu dürfen, dass die Giftigkeit des Heroins nicht überall so viel grösser ist, als die des Morphins, sondern dass auch hier individuelle Unterschiede obwalten.

4. Eine gebräuchliche Methode, Schmerzen bei para- und perimetritischen Entzündungen, sowie bei den Adnexerkrankungen zu lindern, ist die Application eines in 10 %-ige Chloralglycerinlösung getauchten Tampons. M. versuchte dieselbe äussere Form der Anwendung auch für das Heroin beizubehalten. Er bediente sich der folgenden Verordnungsweise:

Rp. Heroini 1,0
solve in Aq. dest. 50,0
et pauxillo Acid. acet.
adde Glycerini 950,0

Einfacher ist es, das neuerdings in den Handel gebrachte salzsaure Heroin anzuwenden, welches sich leicht in Wasser und Glycerin löst. Ein gut getränkter Vaginaltampon enthält von dieser Lösung 10—15 g, führt also 0,01 bis 0,015 g Heroin.

Das Mittel wurde bei dieser Applicationsweise nicht nur sehr gut vertragen, sondern lieferte auch recht günstige Resultate.

Nur in Fällen heftigster Schmerzen bei frischen, entzündlichen Adnexanschwellungen hatte erst eine Lösung von 1 : 600 d. h. 0,015—0,025 Heroin pro Tampon den gewünschten Erfolg.

Von ca. 50 Frauen, die behufs Stillung ihrer Schmerzen Tampons mit 0,01—0,015 Heroin erhielten, gaben alle an, dass ihre Schmerzen bereits nach $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde nachgelassen und nach 1 bis $1^1/_2$ Stunden oft völlig verschwunden waren. — Nebenwirkungen traten nicht auf, bis auf ein gewisses Müdigkeitsgefühl, das sich in ungefähr einem Viertel der Fälle 4—6 Stunden nach der Application einstellte. Im Allgemeinen kommt man mit einer Lösung von 1 : 1000 i. e. 0,01 bis 0,015 Heroin pro Tampon völlig aus, und haben alle Patientinnen diesen Herointampon dem 10 %-igen Chloralglycerintampon vorgezogen.

Verf. hat Heroin auch in Form von Globulis oder Suppositorien angewandt. Es genügen hierzu 0,01—0,015 Heroin oder Heroin hydrochl. und Cacaobutter als Vehikel.

In einem Falle von Nymphomanie, bei dem vorher zur Bekämpfung der Zustände 0,10 Morphin in 24 Stunden eben hingereicht hatten, hatte eine Injection von 0,02 Heroin und Nachts ein Globulus von 0,01 Heroin dieselbe Wirkung.

Man hat kaum je Veranlassung, höhere Dosen als 0,02 für 24—48 Stunden zu verwenden. Nach den bisherigen Erfahrungen stellt also das Heroin, dieses neue Morphinderivat, auch für die Gynäkologie eine Bereicherung des Arzneischatzes dar, weil es schon in geringen Dosen ohne Nebenwirkungen eine prompte, schmerzstillende Wirkung von langer Dauer entfaltet.

R.

Aus der med. Universitätsklinik in Neapel.

Ueber die Heilwirkung des Thiocol „Roche“. Von E. de Renzi und G. Boeri.

Das Thiocol „Roche“ ist das Kalisalz der Sulfoguajacolsäure. Es enthält etwa 52 % Guajacol und stellt ein weisses, geruchloses, in vier Theilen kalten und in einem Theile warmen Wassers lösliches Pulver dar. Eine Lösung von Thiocol in Orangensirup führt die Bezeichnung „Sirolin“. Ein Esslöffel Sirolin enthält 1 g Thiocol (resp. 0,52 Guajacol). — Auf der med. Klinik in Neapel wurden in diesem Jahre mit Thiocol (resp. Sirolin) 25 Kranke behandelt, die an Lungentuberculose in verschiedenen Stadien litten. Aus den mitgetheilten Beobachtungen lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1. Thiocol und Sirolin werden gut vertragen, resorbirt und gern genommen.

2. Das Thiocol wird in Dosen von 0,50 und in Tagesmengen von 2,0—4,0 (in Oblaten) ohne jeden Nachtheil gebraucht. Die passendste Dosirung ist 1,5—2,0 täglich. Das Sirolin kann in Tagesmengen von 1—5 Theelöffel gegeben werden.

3. Diese Präparate üben einen wohlthätigen Einfluss auf den Verlauf der Lungentuberculose aus, da sie die Ernährung und den Kräftezustand heben, die Menge des Sputums und der Bacillen herabsetzen, die Harnmenge erhöhen u. s. w.

4. Sobald unter dem Gebrauche von Thiocol Diarrhöen auftreten, braucht man nur gleichzeitig Tannigen oder ein anderes Adstringens zu verabfolgen, um diese Complication zum Schwinden zu bringen.

(*Deutsch. med. Wochenschr. 1899, No. 32.*)

R.

Erfahrungen über die Behandlung der Appetitlosigkeit (Anorexie) und des Erbrechens der Schwindsüchtigen mit Validol. Von Dr. Ant. Giuseppe Cipriani.

Bei der Bekämpfung der angeführten Symptome hat Verf. Validol in Anwendung gebracht. Das von Dr. Schwersenki zuerst empfohlene Präparat (Therap. Monatsh., Novemb. 1897) ist eine Verbindung von reinem Menthol (30 %) mit Valeriansäure. Es ist eine klare, farblose Flüssigkeit und in der Dosis von 15—20 Tropfen auf etwas Zucker ein gutes Stomachicum. An sich selbst und an Mitgliedern seiner Familie vorgenommene Versuche überzeugten den Verf. vollkommen, dass das Validol die ihm zugeschriebenen therapeutischen Eigenschaften besitzt. Er

hat dasselbe auch in einigen Fällen von Lungentuberculose mit Magensymptomen und stellenweise hartnäckigem Erbrechen verordnet. Die damit erzielten Resultate waren auffallend günstig. Es wurden gewöhnlich dreimal täglich 10 Tropfen Validol auf Zucker nach den Hauptmahlzeiten gegeben und in einigen Fällen wurden auch Pinselungen der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut mit Validol vorgenommen. — Selbstverständlich konnte das Mittel in den zu weit vorgeschrittenen Krankheitsfällen den gewöhnlichen verhängnissvollen Verlauf nicht hemmen. Es erscheint aber ein Heilmittel, welches in dem Maasse wie das Validol im Stande ist, die Magenfunction zu heben, Uebelkeit, Aufstossen, Erbrechen zum Schwinden zu bringen, Husten und Auswurf zu vermindern, den Foetor et ore zu vertreiben und die in den einzelnen Fällen erforderliche allgemeine und locale Cur zu unterstützen, der vollen Beachtung der Aerzte würdig.

(*Allg. med. Centr.-Ztg. 1899, No. 75.*)

R.

Ueber Vallidol, ein neues Mentholpräparat. Von Dr. Vertun.

Angespornt durch die Empfehlungen von Schwersensky, Frieser, Scognamiglio, entschloss sich Verfasser zur Anwendung des Vallidols in seiner Praxis. Er wandte es bei hysterischen resp. neurasthenischen Schwächezuständen, bei Migräne, beim Erbrechen Schwangerer, bei Blasenreizung und Chorda venerea an, indem er die Patienten 3 mal täglich 10 bis 15 Tropfen auf Zucker oder pur mit dem Kaffeelöffel nehmen liess. Es bestätigten sich dabei die von den genannten Autoren hervorgehobenen Vortheile gegenüber den bisher gebrauchten Formen des Menthol. Das Vallidol wurde nicht nur ohne Widerwillen, sondern sogar gern genommen, und es war nicht die geringste unangenehme Nebenerscheinung, vor allem keine Reizerscheinung der Speisewege wahrzunehmen. Aber eigenartiger Weise schien auch der Effect — ob factische oder nur durch die Annehmlichkeit der Form hervorgerufene suggestive Wirkung, will Verfasser dahingestellt sein lassen — erhöht. Das Menthol, in Form des Vallidol innerlich angewendet, wird gut resorbirt. Verf. nahm selbst 2 Tage hindurch 3 mal täglich 10 Tropfen Vallidol. Darauf zeigte der Harn einen eigenartigen Geruch, ähnlich dem des sogenannten Weichselholzes, wie es zu Cigarrenspitzen verarbeitet wird. Er zeigte eine Linksdrehung von 0,3°, die Orcinprobe fiel negativ aus. Nach dem Erhitzen mit Schwefelsäure aber drehte der Harn rechts und zwar 1°, auf Traubenzucker berechnet, die Orcinprobe fiel positiv aus. Es war also Mentholglykuronsäure im Harn enthalten. Neuerdings ist das Vallidol auch als Brausesalz und in der Form der sehr angenehm schmeckenden Chocoladenpralinés im Handel. Verfasser hält das Vallidol für die beste Form der Mentholdarreichung.

(*Berl. klin. Wochenschr. 1899. No. 33.*)

H. Rosin (Berlin).

Vorläufige Mittheilung über den Gebrauch des Spargels als Diureticum. Von H. Hare.

H. hat die bekannte diuretische Wirkung des Spargels weiter studirt, indem er sich ein flüssiges Extract aus den Köpfen herstellen liess und damit Hydropsien behandelte. Er berichtet über 2 Fälle (Lebercirrhose und Herzfehler), bei denen der Erfolg ein eclatanter war, auch nachdem sonstige Diuretica ohne Effect geblieben waren.

(*Therapeutic Gazette Sept. 1899.*)

Reunert (Hamburg).

„Dormiol“, ein neues Schlafmittel. Von Dr. Meltzer (Colditz).

Dies „allerneueste“ Schlafmittel entsteht dadurch, dass sich unter bestimmten Bedingungen Chloral- und Amylenhydrat zu Dimethyläthylcarbinolchloral oder Amylenchloral vereinigen. Diese Verbindung, von ihrem Erfinder Dr. Fuchs Dormiol genannt, ist eine farblose, ölige Flüssigkeit vom spec. Gewicht 1,24, von kampferartigem Geruch und kühlend brennendem Geschmack. Ein eigenartiges Verhalten zeigt Dormiol gegen Wasser; mit diesem giebt es zunächst eine milchartige Emulsion; aus dieser scheidet es sich nach einiger Zeit wieder unter dem leichteren Wasser ab. Im Verlauf von Stunden bis Tagen bildet sich an der Berührungsstelle eine Lösung von Dormiol in Wasser, die das Ganze in sich aufzunehmen vermag. Durch Zusatz von viel Wasser lässt sich aus dieser Lösung wieder das specifisch schwere Dormiol zur Abscheidung bringen. Bei anhaltendem Kochen mit Wasser tritt plötzlich eine klare Lösung ein. Mit Alkohol, Aether und fetten Oelen mischt es sich in jedem Verhältniss.

An der Hand von Thierversuchen (Kaninchen) stellte M. zunächst fest, dass eine wesentlich geringere toxische Wirkung des Dormiol dem Chloralhydrat gegenüber nicht angenommen werden kann, höchstens insofern, als auch bei letalen Dosen der Exitus verhältnissmässig langsamer eintritt als bei Chloral, und daher ein Einschreiten eher ermöglicht wird.

M. gab das Dormiol beim Menschen nur innerlich, und zwar entweder in Wasser gelöst 1 : 5 oder 10 ccm, oder mit einem Geschmackscorrigens, oder nach folgendem Recept:

Rp. Dormiol
Mucil. Gum. arab.
Sirupi simpl. āā 10,0
Aq. destill. 120,0
M. D. S. Vor dem Gebrauche kräftig schütteln.
1—2 Esslöffel voll zu geben.

Die Wirkung trat nach $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde ein. Gaben von 0,5 genügten, um bei Nervösen oder auch bei siechen und alten Personen einen ruhigen, mehrstündigen Schlaf herbeizuführen. Dosen von 2,0 wurden gut vertragen. 2,0—3,0 haben in Fällen, wo andauernde psychische Erregung Schuld an dem Schlafmangel waren, fast stets guten Erfolg gehabt. — M. erblickt in dem Dormiol ein gutes, in seiner Wirkung am meisten dem Chloralhydrat ähnliches Hypnoticum, das in Gaben von 0,5—3,0 prompte Schlafwirkung ohne unangenehme Begleiterscheinungen oder Folgen erzielt.

(*Deutsche med. Wochenschr. 1899, No. 18.*) *R.*

Ueber Ernährung von Säuglingen mit der neuen Backhausmilch (Trypsinmilch). Von Dr. Biringer.

Das Bestreben Backhaus', durch Aenderung des Eiweiss- und Salzgehaltes die Kuhmilch der Frauenmilch ähnlicher zu machen, führte ihn zur Darstellung einer eiweissreichen Molke durch Zusatz von Labferment zu frischer Molke und entsprechendem Rahmzusatz. Verschiedene Nachtheile dieser Mischung veranlassten dann Backhaus ausser dem caseïnfällenden Labferment das Trypsin als caseïnlösendes Ferment zuzusetzen, das proportional seiner Menge Eiweiss löst. Um stets eine gleiche Zusammensetzung dieser Trypsinmilch zu erhalten, wurde der Fettgehalt als Maassstab genommen, da mit diesem der Gehalt an Caseïn fällt und steigt: Durch grösseren Rahm- und geringeren Molkezusatz bei fettreicherer Milch und umgekehrt bei fettärmerer sollte stets eine gleiche Mischung erreicht werden.

Mit dieser für die einzelnen Altersstufen in 3 verschiedenen Sorten hergestellten Milch hat Biringer durch Wägungen ergänzte Versuche an Säuglingen angestellt, die sowohl bei gesunden, wie darmkranken und schwachen Kindern zu günstigen Resultaten führten.

(*Jahrbch. f. Kinderheil. Bd. 49, Heft 4.*)
Homburger (Karlsruhe).

1. **Ueber Säuglingspflege und ihre Erfolge.** Von Dr. L. Berton.
2. **Beitrag zur Ernährung frühgeborener Kinder.** Von Dr. F. Passini. (Jahrbuch f. Kinderheilk., Heft 2, 3 u. 4).

1. Die Thatsache, dass oft gesund in Spitälern aufgenommene Kinder trotz peinlichster Fürsorge und Reinlichkeit nicht gedeihen wollen, gaben B. den Anlass, ähnlich wie es unlängst in der Berliner Charité geschehen, nach den Ursachen dieses eigenthümlichen Verhaltens auch an der Universitätskinderklinik in Graz zu forschen.

Sein Urtheil über die Ernährungserfolge bei den künstlich genährten Säuglingen fasst der Verf. dahin zusammen, dass die Gärtner'sche Fettmilch am günstigsten auch bei herabgekommenen Kindern wirke, während die gewöhnliche Kuhmilch häufig dyspeptische Stühle erzeugt. Die neuerdings von Monti empfohlene Molkenernährung eigne sich namentlich für dyspeptisch erkrankte, schwache Kinder, die das gewöhnliche Kuhcaseïn nicht verarbeiten können. Gleiches gelte für die Pfund'sche Säuglingsnahrung, in der das Caseïn durch Hühnereiweiss ersetzt ist.

Den Grund für die trotz günstigster Pflege oft sich in den Spitälern einstellenden steilen Gewichtsabfälle und den Tod der Kinder sieht B. ausser in etwaigen schweren Complicationen, ebenso wie Heubner und Finkelstein in einer Spitalsendemie in Folge Ansteckung von Seiten darmkranker Säuglinge; daher auch hier das Verlangen äusserster Sorgfalt in Auswahl und Zubereitung der Nahrung neben peinlichster Reinlichkeit in der gesammten Säuglingspflege.

2. Bei frühgeborenen Kindern wird man, wie Passini zeigt, vor Allem auf reichliche, äussere Wärmezufuhr, am besten mittels einer Couveuse Bedacht nehmen, und wenn möglich eine Amme beschaffen. Kann das Kind nicht selbst trinken, so wird ihm die abgespritzte Ammenmilch mit einem schnabelförmigen Löffel durch die Nase eingeflösst, weil bei Einführung durch den Mund durch zu starke Zungenbewegungen zu viel Milch verloren geht. Die Schwierigkeit, auf der Säuglingsstation die nöthige Zahl Ammen zu beschaffen, machte auch andere Ernährungsversuche nöthig. Verdünnte Kuhmilch und die Gärtner'sche Fettmilch brachten bei den Frühgeborenen wenig Erfolg. Die Voltmer'sche Milch wurde nicht vertragen. Die Liebig'sche Malzsuppe erwies sich bei Dyspepsien als sehr brauchbar. Die besten Erfolge neben der Ammenmilch brachte — eine Bestätigung der vorhin erwähnten Berton'schen Erfahrungen — eine mit Molke gemischte Milch, die mit ihrem verhältnissmässig grossen Gehalt an löslichem Eiweiss die schwachen Verdauungsorgane am wenigsten belästigt. Sie empfiehlt sich sowohl als Beinahrung neben der Ammenbrust, als auch beim Entwöhnen von derselben. Die durch stärkeres, zur Sterilisation nöthiges Kochen erzeugten Veränderungen der Milch, u. a. des Albumins, veranlassen P., zur Ernährung frühgeborener, namentlich darmkranker Kinder nicht sterilisirte, sondern nur pasteurisirte Milch zu empfehlen.

Homburger (Karlsruhe).

Ueber Anwendung und Wirkung von Aristol bei Brandwunden und Verbrennungen. Von Dr. Ed. Rölig (Nürnberg).

Die unangenehmen Eigenschaften, die dem Jodoform anhaften, veranlassten Verf. als Ersatzmittel Aristol bei Verbrennungen zu verwenden. Nach gründlicher Desinfection und Reinigung der Brandwunden, Oeffnung eventueller Brandblasen wurde 5 % Aristolsalbe auf sterile Gaze, messerrückendick aufgetragen, aufgelegt und der Verband täglich einmal erneuert. Fast sämmtliche Patienten rühmten die kühlende und schmerzstillende Wirkung des Verbandes, der mit Watte bedeckt und mit Gazebinden befestigt wurde. Auch beim Verbandwechsel waren keine nennenswerthen Schmerzen vorhanden, es erfolgte kein Ankleben, der Verband liess sich leicht lösen. Die Secretion war meist unerheblich, es erfolgte bald Granulation und Ueberhäutung, und die sich bildenden Narben hatten ein weisses, weiches Aussehen, waren glatt, nicht spannend und nicht strangförmig. Selbst bei langdauerndem Gebrauch des Aristols bei ausgedehnten Flächen zeigten sich keinerlei unangenehme Nebenwirkungen oder toxische Erscheinungen. Anfänglich wurde meist Aristolsalbe (Aristol 5,0, Ol. Olivar. 10,0, Lanolin 40,0) angewandt, und waren die Wundflächen kleiner und granulirend geworden, so wurde Aristol als Pulver aufgestreut und mit hydrophiler Gaze und Watte bedeckt. Einige Fälle von ausgedehnter und intensiver Verbrennung, die Verf. näher schildert, dienen zur Illustration seiner Angaben. Die guten Erfolge der Aristolbehandlung bei Verbrennungen führten Verf. dazu, das Mittel auch bei Ulcus molle, Psoriasis, Ulcus cruris varicosum, sowie bei incidirten Panaritien und Phlegmonen mit starker Secretion und anfänglich geringer Neigung zur Granulationsbildung zur Verwendung zu ziehen. Während bei mehreren

Fällen von Ulcus molle unter der Aristolpulverbehandlung sich keine merklich schnellere Heilungstendenz als mit anderen Behandlungsmethoden zeigte, kann Verf. bei den übrigen genannten Affectionen (bei Psoriasis unter gleichzeitigem Abbürsten mit Schmierseife und innerlicher Arsendarreichung) über ein günstiges Resultat berichten.

(Deutsche Medicinal-Zeitung 1899, No. 56.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Offener Mund und kurze Oberlippe in Folge Straffheit des Frenulum labii superioris. Von Prof. B. Fränkel (Berlin).

Drei Kinder von 6—10 Jahren, welche dem Verfasser wegen Mundathmung zugeführt wurden, wiesen keinerlei krankhafte Veränderungen in der Nase oder im Nasenrachenraum auf; sie hielten den Mund nur deshalb ständig offen, weil die zu kurze Oberlippe die normal gehaltene Unterlippe nicht erreichte. Schuld daran war ein zu kurzes, straffes oder tief inserirendes Frenulum labii superioris. Die Spaltung des Frenulum brachte in allen drei Fällen diesen Zustand, welchen B. Fränkel Mikrochilie nennt, zur Heilung.

„Die Ausführung der Operation ist eine einfache. Man klappt mit Zeige- und Mittelfinger der linken Hand die Oberlippe nach oben um, wodurch das Frenulum gespannt wird, und schneidet dasselbe nach vorheriger Cocaïnisirung mit der Cowper'schen Scheere ein. Man spaltet nicht nur die Schleimhaut, sondern auch das darunter liegende, sich bandartig vordrängende Bindegewebe. Es entsteht dadurch ein rautenförmiges Loch.“ Die Blutung ist gering. Die Heilung erfolgt glatt.

(Archiv für Laryngologie und Rhinologie IX, 3.)
Krebs (Hildesheim.)

Ueber Immunität und Superinfection bei chronischer Gonorrhoe. Von Prof. Dr. J. Jadassohn.

Verf. verbreitet sich über eine Reihe von theoretisch und praktisch wichtigen Fragen der Lehre von der gonorrhoischen Infection, die in den letzten Jahren zu lebhaften Discussionen Anlass gegeben haben und die er auf Grund neuen Materials einer abermaligen kritischen Betrachtung unterzieht. Zunächst stellt er den Begriff der chronischen Gonorrhoe als eine Erkrankung fest, die sich durch sehr geringe Entzündungserscheinungen, wenig Secretion und spärliche Gonococcen charakterisirt. Ferner behauptet er auf Grund seiner Erfahrung, dass es (männliche) Gonorrhoen giebt, die gleich von Beginn an die Erscheinungen der chronischen Urethritis darbieten. Endlich spricht er sich über die Latenz der Gonorrhoe dahin aus, dass es eigentlich nur eine Latenz während der Incubation und zweitens eine durch die Behandlung bedingte Latenz gebe, wobei unter dem Einfluss von besonderen adstringirenden Injectionen die Gonococcen vorübergehend aus der Harnröhre verschwinden, nachher aber wieder auftreten. In allen übrigen Fällen findet man, wenn man nur sorgfältig sucht, bei wirklich vorhandener Gonorrhoe auch immer Gonococcen. — Als feststehend sieht Verfasser die folgenden Sätze an:

1. Wir wissen nichts von einem Verlust oder einer Abschwächung der Infectiosität eines gonorrhoischen Processes, so lange noch Gonococcen bei ihm nachzuweisen sind, 2. nichts von einer angeborenen Immunität derjenigen Organe, welche im Allgemeinen leicht gonorrhoisch erkranken. 3. Wir müssen annehmen, dass die nicht besonders disponirten Organe theils in verschiedenem Alter, theils auch bei verschiedenen Individuen eine sehr verschiedene Empfänglichkeit gegenüber dem gonorrhoischen Virus haben. 4. Das Bestehen einer Gonorrhoe macht den Organismus nicht immun. Eine Gonorrhoe in einem Organ verhindert nicht, dass ein anderes an Gonorrhoe erkrankt. 5. Ist die gonorrhoische Erkrankung in einem Organe abgelaufen, so ist auch dieses nicht immun.

Hiernach untersucht der Verfasser an der Hand eigner und fremder Untersuchungen und klinischer Erfahrungen die Frage, wie sich die chronisch gonorrhoische Schleimhaut gegenüber einer Vermehrung der eigenen und ferner einer Inoculation mit fremden oder umgezüchteten, durch einen anderen Organismus gegangenen Gonococcen verhält und kommt zu dem Ergebniss, dass die Reaction der Schleimhaut in diesen verschiedenen Fällen bei verschiedenen Individuen kein gleichmässiges ist, ohne dass wir doch sagen können, wovon die Unterschiede abhängen. Es bestehen hier folgende Möglichkeiten:

1. Die chronisch gonorrhoische Schleimhaut reagirt durch eine Steigerung der Entzündung sowohl auf eine Vermehrung der eigenen Gonococcen, als auf eine Inoculation mit fremden.

2. Sie reagirt auf die eigenen Gonococcen nicht mehr mit acuter Entzündung, wohl aber auf fremde (und umgezüchtete).

3. Sie reagirt weder auf die eigenen, noch auf fremde Gonococcen, sie ist also in gewissem Sinne immun gegen acute Gonorrhoe.

(Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 43 u. 44. Festschrift gewidm. Fil. Jos. Pick.) Edmund Saalfeld (Berlin).

Toxikologie.

(Aus dem städt. Krankenhause in Charlottenburg.)

Ueber Giftwirkungen des Extractum filicis maris aethereum und ihre Verhütung. Von Prof. Dr. E. Grawitz.

Das Extractum filicis maris wird gegenwärtig in Folge seiner relativ sicheren Wirksamkeit gegenüber der früher vorzugsweise angewandten Granatwurzelrinde und den Kosoblüthen in Deutschland bevorzugt. Mit der häufigeren Anwendung des Mittels sind naturgemäss auch schädliche Nebenwirkungen des Extractes, das früher für ganz indifferent galt, bekannt geworden, und als das

anthelmintische und toxische Princip wird die Filixsäure angesehen. — Die Dosis des Mittels ist bei der Frage nach der Giftwirkung nicht von ausschlaggebender Bedeutung. Man ist durchweg von den früher üblichen hohen Dosen (20 g und darüber) zurückgekommen und wendet im Allgemeinen beim Erwachsenen 8—10 g, bei Kindern über 6 Jahren die Hälfte an. Bei der Anwendung des Mittels sind obige Abführmittel, besonders das früher übliche Ricinusöl zu vermeiden, weil nachgewiesen ist (Poulsson und Quirl), dass die giftige Filixsäure in öligen Substanzen besonders leicht zur Resorption gelangt.

Von grosser Bedeutung ist ferner die Beobachtung, dass jede Schwächung eines einzelnen Organes, wie z. B. der Leber oder der Niere und ebenso jede allgemeine Schwächung des Organismus die Giftwirkung des Filixextractes erhöht. G. empfiehlt daher, dasselbe niemals bei schwächlichen Personen anzuwenden, wenn das Vorhandensein des Wurmes nicht vollkommen erwiesen ist. Alles, was den Organismus schwächt, ist zu vermeiden. Aus diesem Grunde sind auch die üblichen sogenannten „Vorbereitungscuren", bei denen dem Patienten vor der Abtreibung nur geringe Mengen flüssiger Nahrungsmittel oder höchstens die beliebten sauren Speisen wie Hering in Essig verabfolgt werden, zu widerrathen. Die Patienten nehmen vielmehr am besten am Tage vor der Abtreibung die gewöhnlichen Mahlzeiten zu sich, am Morgen des Curtages erhalten sie Karlsbader- oder Bittersalz nüchtern und nach geschehener Abführung das Mittel mit Kaffee. In manchen Fällen hat G. auch auf die Verabfolgung des Abführmittels vor der Einnahme des Extractes verzichtet.

(*Münch. med. Wochenschr. No. 38, 1899.*) *R.*

(Aus dem St. Johannishospital zu Bonn. Interne Abtheilung. Chefarzt Herr Geheimrath Burkart.)

Ein Fall von chronischer Trionalvergiftung. Von Dr. Karl Vogel, Assistenzarzt.

Wohl alle Beobachter, die Versuche mit Trional gemacht haben, sprechen demselben zunächst erhebliche Vorzüge vor dem Sulfonal zu. Bald jedoch fehlte es auch nicht an Stimmen, die auch dem Trional üble Nebenwirkungen zuschrieben, besonders Magendarmbeschwerden, Müdigkeit, Benommenheit. Koppers betonte besonders eine nachtheilige Wirkung bei Herzfehlern. Aufsehen erregte es jedoch, als 1894 als Erster gerade Schultze einen Fall von ernster chronischer Intoxication nach längerem Trionalgebrauch veröffentlichte. Ihm folgten dann noch andere Fälle, — Verfasser zählt heute deren 7 — denen sich der Fall des Verfassers als 8. anschliesst. In vorliegender Arbeit wird dieser Fall ausführlich beschrieben und des Vergleiches halber die Krankengeschichten der 7 übrigen Fälle ebenfalls in Kürze veröffentlicht. Es handelte sich in dem vom Verfasser publicirten Falle um eine 28jährige Dame, welche wegen hartnäckiger Schlafbehinderung auf ärztliche Verordnung hin zuerst am 15. Januar 1898 Trional erhielt. Seit diesem Zeitpunkte bis zum 3. Juni, dem Tage der Aufnahme in das Hospital, hatte sie im Ganzen 127 g Trional genommen. Die Patientin bedurfte eines Hospitalaufenthaltes von 4 Monaten, um gekräftigt und nahezu vollständig genesen nach Hause zurückkehren zu können. Der ganze Krankheitsverlauf war für den ursächlichen Zusammenhang mit der so lange Zeit fortgesetzten Einnahme von Trional beweisend. Der Fall zeigte, dass bei länger dauernder Zuführung von Trional der Stoffwechsel einen Farbstoff producirt, der dem Hämatoporphyrin zwar ähnlich, aber nicht mit ihm identisch ist, sondern einen bisher noch unbekannten Körper repräsentirt. Besonders charakteristisch waren in dem Falle des Verfassers die Anomalien des Stuhles, die intensive Herzschwäche, die zeitweilig sehr für das Leben fürchten liess, die sehr ausgeprägten nephritischen Erscheinungen in Verbindung mit dem eigenthümlich gefärbten Urin, die heftigen Visceralkoliken und die nervösen Erscheinungen. Die Behandlung bestand in Erhöhung der Alkalescenz des Blutes, Aussetzen des schädlichen Medicaments und allgemeiner roborirender Diät.

(*Berliner klin. Wochenschr. 1899, No. 40.*)
H. Rosin (Berlin).

Antipyrinvergiftung. Von H. Blackeney.

Bei einer 27jährigen gesunden Frau, die früher Antipyrin ohne jede üble Nebenwirkung genommen hatte, traten zweimal nach Gaben von 0,75 resp. 0,5 sehr schwere Erscheinungen auf. Unter heftigem Erbrechen kam es zu ausgesprochenem Collaps und einer allgemeinen Urticaria. Unter entsprechenden Maassregeln erholte sich die Pat. ziemlich rasch.

(*Brit. Med. Journ. 8. Juli 1899.*)
Reunert (Hamburg).

Litteratur.

Die Cholera indica und nostras. Von Prof. Dr. Th. Rumpf, Director des Neuen Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1898.

Eine eingehende Wiedergabe der umfangreichen Monographie an dieser Stelle ist nicht thunlich. Wir beschränken uns daher auf die Kennzeichnung des Standpunktes, den der Verf. bezüglich der hauptsächlichsten, noch heute nicht völlig entschiedenen Streitfragen im Rahmen dieses Themas einnimmt.

Wenn R. auch die Nothwendigkeit einer örtlichen, zeitlichen und individuellen Disposition für das Zustandekommen der Infection nicht abstreitet, so ist die Rolle, die er diesen Momenten zutheilt, doch eine völlig untergeordnete gegenüber der, den die directe Uebertragung des Cholerakeimes von Individuum zu Individuum, ev. unter Vermittelung einer ganzen Zahl von Zwischengliedern spielt.

Zwei ganz verschiedene Formen von Epidemien lassen sich unterscheiden, die kettenförmige und die explosionsartige. Die letztere kommt im Wesentlichen durch die Infection von Wasser zu Stande, welches gleichzeitig einer grossen Zahl von Menschen als Trink- und Gebrauchswasser dient, so dass die Gelegenheit zu einer gleich-

zeitigen, allgemeinen und ausserordentlich reichlichen Aussaat von Cholerakeimen gegeben ist.

Die von anderer Seite verantwortlich gemachten Schwankungen im Grundwasserstande resp. dessen Tiefstand hält R. in ätiologischer Beziehung nur insofern für in beschränktem Maasse bedeutungsvoll, als dieser in der Regel in die Zeit des Hoch- und Spätsommers fällt, in welcher auch sonst zeitliche Verhältnisse die Ausbreitung der Epidemie begünstigen.

Im Gegensatz zu der von Indien immer von Neuem eingeschleppten, dort heimischen Seuche wird die in Europa autochthon auftretende und mit dem Choleravibrio in keinem Zusammenhange stehende epidemische Krankheit als Cholera nostras bezeichnet. Dieselbe scheint, wie man aus dem Befunde und Vorherrschen der verschiedensten Mikroorganismen und nachgewiesenem Fehlen der Koch'schen Choleravibrionen schloss, keine einheitliche Aetiologie zu haben; eben jene scheinen vielmehr auf Nahrungs- und Genussmitteln toxische Substanzen zu bilden, welche zu dem Krankheitsbilde der Cholera nostras führen. Eine directe oder indirecte Uebertragung von einer Person auf die andere ist hier nicht bekannt. Der Verlauf der Cholera nostras pflegt im Gegensatze zu der indischen Krankheit ein weit kürzerer zu sein und innerhalb einiger Stunden oder eines Tages abzulaufen, während die Dauer der Cholera indica sich selbst in günstigen Fällen über mehrere Tage zu erstrecken pflegt. In der Mehrzahl der Fälle lassen die stürmischen und schweren Erscheinungen bald nach und es tritt verhältnissmässig schnelle Genesung ein.

Was die staatliche Prophylaxe gegenüber der indischen Cholera anlangt, so verwirft R. die strenge Absperrung gegen verseuchte Bezirke, welche so leicht zu schwerer Schädigung des nationalen Wohlstandes führt, als nutzlos und schädlich, während er durch Isolirung der aus verseuchten Gegenden eintreffenden cholerakranken oder choleraverdächtigen Reisenden und Unschädlichmachung ihrer Dejectionen, sowie eine mindestens fünftägige Quarantäne der mit Cholerakranken ankommenden Schiffe und ihrer übrigen Passagiere der Ausstreuung des Choleragiftes eine gewisse Schranke setzen zu können glaubt.

Eschle (Hub).

Das Auftreten der Cholera in Hamburg in dem Zeitraume von 1831—1893 mit besonderer Berücksichtigung der Epidemie des Jahres 1892. Ein Beitrag zur Epidemiologie der Cholera von Dr. med. Friedrich Wolter. München, 1898. Verlag von J. F. Lehmann.

Im Gegensatz zu der modernen contagionistischen Koch'schen Auffassung, welche die epidemische Ausbreitung der Cholera daraus erklärt, dass eingeschleppte Keime durch Vermittelung eines allgemein zugänglichen Mediums, speciell des Wassers, eine allseitige Verbreitung des Contagiums bewirkten, schliesst sich Verf. auf Grund eingehender statistischer Studien, die in dem vorliegenden umfangreichen Werke niedergelegt sind, vollständig den Anschauungen Pettenkofer's an, der von der Annahme Cunningham's nur in unwesentlichen Punkten theoretisch abweichend, örtliche und zeitliche Verhältnisse in erster Linie für ein epidemisches Auftreten der Cholera verantwortlich macht, wenn er auch zum Entstehen einer Epidemie die Einschleppung eines aus Indien importirten specifischen Krankheitskeimes für nothwendig erachtet.

Als mit den örtlichen und zeitlichen Verhältnissen in Zusammenhang stehende Momente, welche das Auftreten und die Exacerbation der Seuche an einem einzelnen Orte bestimmen, bezeichnet Verf. im Einklange mit Pettenkofer eine Reihe meteorologischer Factoren, deren örtliche Einwirkung in den Grundwasserschwankungen zum Ausdruck kommt. Speciell das Wiedersinken desselben befördert nach vorherigem Ansteigen und Imprägnation der Bodenschichten mit fauligen Resten die rasche Verwesung der letzteren und leistet so in allererster Linie dem Auftreten der Epidemie Vorschub.

Verf. verkennt nicht, dass auch individuelle Verhältnisse neben den klimatischen, zeitlichen und örtlichen (so namentlich die Art der Lebensführung, die Höhe des Erwerbes, die Dichtigkeit des Wohnens, der Sinn für Reinlichkeit) eine gewisse Rolle spielen, doch warnt er vor einer Ueberschätzung dieser Verhältnisse bezüglich ihres Einflusses auf die Cholerafrequenz zu Ungunsten der genannten Factoren örtlich-zeitlicher Natur.

Die Uebertragung von Person zu Person, deren Möglichkeit W. nicht abstreitet, spielt in seinen Augen bei der epidemischen Verbreitung der Seuche eine noch beschränktere Rolle.

Immerhin ist mit Rücksicht auf die Möglichkeit der Uebertragung auf die Umgebung des Cholerakranken und speciell auf die pflegenden Personen zu rechnen und mit Rücksicht darauf, dass diese Gefahr für ein geschultes Pflegepersonal ohne Zweifel geringer ist, ist die Ueberführung des Kranken in ein Krankenhaus überall da geboten, wo häusliche Verhältnisse eine genügende Isolirung nicht gestatten.

In ähnlicher Weise nähert sich Verf. praktisch auch der allgemeinen Stellung zur Frage des Trinkwassers, indem er diesem zwar nicht die ihm von bacteriologischer Seite vindicirte Rolle als Träger der Krankheitsursache zuzuerkennen vermag, ihm aber doch bei ev. Gehalt an Faulstoffen allgemein schädliche Wirkungen zuspricht, die die durch örtliche, zeitliche und individuelle Verhältnisse bedingte Erkrankung zu steigern vermag. Bei den Schlussfolgerungen, welche man in der Hamburger Epidemie aus dem Verhalten der Cholera in der Richtung gezogen hat, dass die mit Hamburger Leitungswasser (unfiltrirtem Elbwasser) versorgten Grundstücke erheblich höher als die mit Brunnenwasser (Altonaer Leitung) resp. mit gemischter Wasserversorgung versehenen Grundstücke befallen seien, hat man die anderen wichtigen Verhältnisse (Wohlhabenheit, Wohndichtigkeit) nach Ansicht W.'s nicht in Betracht gezogen. Auch das relative Verschontbleiben der in Hamburg vollständig übergehenden Stadt Altona setzt er nicht auf Rechnung der anders bewerkstelligten Wasserversorgung, sondern auf die abweichenden Grundwasserstandsverhältnisse.

Bezüglich der Desinfectionsmaassnahmen ist Verf. gegen jede Uebertreibung und unnütze

Sachbeschädigung; dieselben dürften auf Desinfection der Ausscheidungen und der mit letzteren verunreinigten Gegenstände unter ärztlicher Ueberwachung zu beschränken sein.

Alle gegen die sogen. „Einschleppung" gerichteten Maassnahmen wären auf das Aeusserste zu beschränken. W. schliesst sich in dieser Hinsicht Cunningham und Pettenkofer vollkommen an, welche in den Quarantänen, Cordons und Absperrungsmaassregeln ein mindestens ebenso grosses Unglück wie in der Cholera selbst sehen.

Mit den beiden genannten Autoren, sowie mit den Beschlüssen der Magdeburger Conferenz ist Verf. schliesslich darin einig, dass als hauptsächlichste Vorbeugungsmaassregeln die schon in cholerafreien Zeiten auszuführende Assanirung der Städte und Ortschaften, insbesondere deren reichliche Versorgung mit gutem Wasser und entsprechende Beseitigung der Abfallstoffe in Betracht kommen.

Eschle (Hub).

Methodik der klinischen Blutuntersuchungen. Von Prof. Dr. Ernst Grawitz. Mit 9 Abbildungen. 40 Seiten. Berlin 1899. Verlag von Otto Enslin.

Der voliegende Leitfaden, der als Anhang zu dem bekannten grösseren Werke des Verf., „der klinischen Pathologie des Blutes" aufzufassen ist, enthält in kurzer Zusammenstellung das Wissenswertheste von den für den Kliniker in Betracht kommenden Untersuchungsmethoden des Blutes. Erläuternde Abbildungen sind beigefügt.

Hans Hirschfeld (Berlin).

Allgemeine Therapie der Hautkrankheiten. Von Dr. P. G. Unna, Hamburg. Einzelabtheilung aus dem Lehrbuch der allgemeinen Therapie und der therapeutischen Methodik, herausgegeben von Eulenburg und Samuel. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1898.

Diese ca. 170 Seiten starke Arbeit gehört dem Sammelwerk von Eulenburg und Samuel an und behandelt in sehr ausführlicher Weise und in ganz subjectiver Auffassung die allgemeine Therapie der Hautkrankheiten, weniger vom Standpunkt einer systematischen Beschreibung der Heilmittel, Heilmethoden und der Technik ihrer Anwendung als vielmehr mit vornehmlicher Rücksichtnahme auf die Begründung der einzelnen therapeutischen Maassnahmen. Nach einer längeren, das Princip seines auf anatomischen Verhältnissen basirenden Darstellungssystems begründenden und dabei die Frage der allgemeinen Resorptionsfähigkeit der Haut berührenden Einleitung geht U. zunächst auf die Indicationen ein, welche die Gesammthaut betreffen. Er bespricht hier die Deckmittel (zur Abhaltung der Kälte, der chemischen Strahlen des Spectrums, der Luft, von Reibung und Druck, von Chemikalien bez. Medicamenten, von Schleimhautsecreten und organisirten Keimen); ferner die Druckmittel (Binden, Leimverbände, Pflastermulle etc.), die Befestigungsmittel, Abkühlungs- bezw. Erwärmungsmittel, die Anaesthetica, Antipruriginosa, Aetzmittel, Cauteria und specifischen Heilmittel (Jod, Hydrargyrum, Arsen u. a.), Mittel zur Prophylaxis (Reinhaltung der Haut und Beseitigung von Hautsecreten) und schliesslich die Diät und Klimatotherapie bei Hautkrankheiten.

Als 2. Hauptgruppe folgen dann diejenigen Indicationen, welche die Oberhaut betreffen; zunächst was die Hornschicht anlangt: Einfettungsmittel, Mittel zum Aufquellen und Maceriren, zum Weichmachen, Schleifmittel, Keratolytica, Schälmittel, Keratoplastica, Mittel zur Tödtung von Hornparasiten, zur Desinfection, zur Depigmentation, Entfettung, Beseitigung der chemischen Reaction und Feuchtigkeit der Hornschicht.

Zweitens in Bezug auf die Stachelschicht: Mittel zur Hervorrufung von Mitosen, zur Zerstörung der Stachelschicht, zur Beseitigung von Exsudaten und von Pigment.

Drittens was die Anhangsgebilde der Oberhaut betrifft: Mittel zur Beseitigung und Verengerung von Follikeln, zur Beseitigung von Talgdrüsen und Haaren, zur Tödtung von Follikelparasiten, zur Bleichung von Haarpigment, zur Beförderung des Haarwachsthums, zur Beseitigung der Talgdrüsenhypersecretion, zur Beseitigung bezw. Erregung einer Hyperidrosis oleosa.

Die 3. Hauptgruppe umfasst die Indicationen der Cutis und Subcutis: Beseitigung der Anämie, Wallungs- und Stauungshyperämie, der Angioneurosen, des nicht entzündlichen Oedems, von Blutungen, von Cutisdefecten, von acut entzündlicher Hyperämie und Oedem, von Eiterung, fibrinöser Entzündung, der Nekrose, von Cutisparasiten, chronischen Zelleninfiltraten, von Hypertrophie des Collagens, von kleinen Geschwülsten, von Pigment, Verringerung bezw. Verstärkung des Panniculus adiposus.

Das vorliegende Werk verdient insofern Beachtung, als Unna in demselben zum ersten Male zusammenhängend seine therapeutischen Anschauungen darlegt. Dieselben weichen bekanntlich in mancher Beziehung von den sonst üblichen ab; und gerade das verleiht dem Buch ein eigenartiges Gepräge. Nicht nur der Dermatologe findet in dem Werke des Interessanten viel, auch der Practiker wird von dem Studium desselben vielen Vortheil haben, wozu nicht im geringsten die klare Disposition und Uebersichtlichkeit der Darstellung beiträgt.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Vorlesungen über Sprachstörungen von Dr. A. Liebmann. Verlag O. Coblentz Berlin 1898. 1. u. 2. Heft. Die Pathologie und Therapie des Stotterns und Stammels. 3. Heft. Hörstummheit.

Dem lehrreichen Inhalt dieser drei Hefte können wir hier mit dem Hinweise auf das lesenswerthe Original nur einige beachtenswerthe Punkte entnehmen.

Jede der drei Sprachstörungen wird mit ihrer Aetiologie, Symptomatologie, Differentialdiagnose, den Complicationen und der Therapie ausführlichst behandelt und an einer Reihe von Beispielen erläutert.

Mit seiner Auffassung über das Grundwesen des Stotterns nimmt L. eine vermittelnde Stellung unter den Autoren ein: Er sieht unwillkürliche Coordinationsstörungen an den Sprachorganen, die unwillkürliche Uebertreibung des consonan-

tischen Elementes als die primäre Störung an, die dann zum Bewusstsein des Kranken gelangt (Angst, Fehler zu machen u. s. w.) und durch unzweckmässiges Verhalten der Umgebung (Strafen, Auslachen u. s. w.) secundär bedeutend verstärkt wird. Die Kenntniss des letzteren Momentes ist für Angehörige und Lehrer ebenso wichtig, wie für den Arzt.

Die Therapie des Stotterns basirt L. auf die Thatsache, dass Stotterer besser singen und deklamiren, dass sie Sätze mit gedehnten reinen Vocalen gut sprechen können. Er verzichtet im Gegensatz zu anderen Sprachärzten auf jede Gymnastik der Athmung, der Stimme und Articulation und erstrebt nur eine möglichst rasche und günstige psychische Beeinflussung des Kranken und Wiederherstellung seines verlorenen Selbstvertrauens.

Beim Stammeln (zweite Vorlesung) fehlen dem Kranken gewisse Laute und Lautverbindungen oder sie werden von ihm, sei es durch organische oder functionelle Störungen in unrichtiger Weise zu Stande gebracht. Solche Veränderungen einzelner Laute führt L. nach vorausgeschickter Besprechung der Physiologie unserer Sprache- und Lautbildung in einer grossen Reihe von Beispielen an. Der Sigmatismus, die Rhinolalie, ferner die Veränderungen ganzer Silben und Sätze (Agrammatismus) finden eingehende Erläuterung. Zu beachten ist, dass L. bei Stammlern Defecte der optischen, tactilen und motorischen Sphäre feststellen konnte.

Die Therapie hat etwaige organische Abnormitäten, Tumoren, Zahn- oder Gaumendefecte u. s. w., zu beseitigen und sich im Uebrigen nach den physiologischen Sprachgesetzen zu regeln. Auch hier ist der grösste Werth auf die psychische Behandlung zu legen.

Weniger bekannt als die beiden vorhergegangenen Sprachfehler ist unter den Aerzten der in der dritten Vorlesung behandelte, die Hörstummheit, bei welcher mit ausreichendem Gehör begabte Kinder nicht sprechen können. Aetiologisch kommen hierbei Erblichkeit, Traumen, Alkoholismus der Eltern oder der Kranken selbst in Betracht; adenoide Vegetationen nur in soweit, als diese oft mit Schwerhörigkeit verbunden sind und die letztere wiederum zu Hörstummheit führt. Hörstumme zeigen zuweilen ein Zurückbleiben aller motorischen oder auch geistigen Fähigkeiten: Der Gehör-, Gesichts- oder Tastsinn sind oft stark herabgesetzt. Da Verwechselungen mit Idiotie oder Taubstummheit möglich sind, ist stets eine genaue, alle geistigen und motorischen Fähigkeiten berücksichtigende Untersuchung vorzunehmen.

Die Therapie hat je früher, um so besser, möglichst schon nach Ablauf des dritten Lebensjahres einzugreifen, um die geistige Ausbildung des Kindes und sein Gefühlsleben nicht zu schädigen. Die Behandlung sei zunächst eine rein psychische und erst in zweiter Reihe auf die Ausbildung der Sprache gerichtet.

Homburger (Karlsruhe).

Therapeutisches Lexicon für praktische Aerzte. Herausgegeben von Dr. Anton Bum. Mit zahlreichen Illustrationen im Holzschnitt. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Urban und Schwarzenberg. Berlin und Wien 1899.

Das Erforderlichwerden einer dritten Auflage dieses Werkes in ungewöhnlich kurzer Frist liefert den besten Beweis der ungetheilten Anerkennung, die die bisherigen Auflagen in den interessirten Kreisen — und das sind namentlich die inmitten der Praxis stehenden Collegen, die das Bedürfniss haben, sich schnell über den derzeitigen Stand der Therapie in einem Specialfalle zu orientiren — gefunden. Die vorliegenden ersten 4 Hefte zeigen, dass das Therapeutische Lexicon fortlaufend den Fortschritten der Wissenschaft entsprechend revidirt und auf der Höhe gehalten wird. Für die gewissenhafte Durchführung dieses Princips bürgen auch die Mitarbeiter, deren Namen sich durchweg durch ihre publicistische Thätigkeit in den verschiedenen Disciplinen der Heilkunde ein hervorragendes Renommée erworben haben.

Eschle (Hub).

Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1898. Ein Jahrbuch für praktische Aerzte, bearbeitet und herausgegeben von Dr. Arnold Pollatschek zu Karlsbad. X. Jahrgang. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 8° 350 S. Preis 7 M.

Von dem wegen seiner praktischen Brauchbarkeit allgemein beliebten Buche liegt der zehnte Jahrgang vor, der sich seinen Vorgängern in jeder Beziehung gleichwerthig anreiht. Mit grossem Geschick und richtigem Verständniss lässt der fleissige Verfasser die wichtigen Arbeiten des Vorjahrs in möglichst vollständiger und übersichtlicher Weise Revue passiren. Damit ist dem Arzte eine Handhabe gegeben, sich schnell und zuverlässig über alle Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Therapie zu informiren. Es verdient noch anerkennend hervorgehoben zu werden, dass entsprechend der ihr gegenwärtig zukommenden Bedeutung und Wichtigkeit die diätetische, physikalische und manuelle Behandlung in dem vorliegenden Jahrgange eine ganz besondere Berücksichtigung erfahren hat. Die Anschaffung desselben kann jedem praktischen Arzte empfohlen werden.

Rabow.

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Ichthoform,

eine neuerdings von der Ichthyol-Gesellschaft in Hamburg dargestellte, völlig geruch- und geschmaklose in Wasser unlösliche Verbindung von Formaldehyd und Ichthyol, übertrifft nach den Versuchen von Dr. Aufrecht-Berlin das Jodoform und analogen Antiseptica an desinficirender Kraft und ist namentlich, wie sich aus der starken Verminderung der Aetherschwefelsäure im Harn beim Menschen und bei Thieren ergab, als energisches Darmantisepticum anzusehen. Es dürfte demnach nicht nur bei Stauungen des Darminhaltes, bei

Ileus, diffuser Peritonitis mit Atonie des Darmes und tuberculöser Enteritis indicirt sein, sondern auch bei allen jenen Zuständen, bei denen die neuere Forschung eine auf Grund lebhafter Darmfäulniss entstehende Toxinbildung als Vorbedingung des perniciösen Verlaufes verschiedener Infectionen (Tuberculose, Malaria) annehmen zu müssen glaubt.

Die Abimpfung in steriles Serum von Gelatineplatten, die vorher mit frischen Culturen von Strepptococcen und Staphylococcen inficirt waren, konnte nach den Versuchen Aufrecht's nach Bepulverung mit Ichthoform kein Wachsthum der Eitercoccen am Impfstich in der Brutwärme innerhalb 24 Stunden wahrgenommen werden, während bei gleicher Anwendung von Jodoform, Jodol und Dermatol ein solches eintrat. Frisches Fleisch zeigte, mit Ichthoformpulver bestreut, noch nach 8 Tagen im Brutofen keine Fäulniss, während Controlproben schon nach 36 Stunden einen penetranten Fäulnissgeruch erkennen liessen.

Die Wirkung des Ichthoforms als Darmantisepticum illustrirt die auffallende Verringerung der Aetherschwefelsäure und das Verschwinden des in enormer Menge vorhandenen Indicans im Harn eines an chronischem Darmkatarrh leidenden Patienten, solange er täglich 4 g Ichthoform in Milch suspendirt erhielt.

Erst eine die genannte medicamentöse Gabe um ein Vielfaches überschreitende Dosis (10 g *pro dosi* bei einem 13 Pfund schwerem Hunde) zeigen vorübergehende Intoxicationserscheinungen, welche sich in Beschleunigung der Athmung und der Herzthätigkeit äussern, aber jede Nierenreizung (Eiweiss, Cylinder) vermissen lassen. Ebensowenig trat Zucker auf. Formaldehyd konnte im Harndestillat nicht nachgewiesen werden. Veränderungen an Herz, Milz, Leber oder Darm zeigten sich bei der Section der Versuchsthiere nicht.

Versuche des Ref., die noch nicht abgeschlossen sind, haben gleichfalls die Ungiftigkeit des Präparates in der erwähnten Dosis beim Menschen und einen offenbaren Einfluss auf die Beschränkung der Darmfäulniss bis jetzt regelmässig ergeben. Die Resorptionsgrösse scheint der eingeführten Dosis proportional zu sein.

Eschle (Hub).

Zur Behandlung entzündeter Hämorrhoiden

werden bekanntlich in den meisten Fällen mit Vorliebe kalte Umschläge verwendet. Moty empfiehlt, sich des heissen Wassers zu bedienen, das oft schon allein genügt, grössere Knoten zu beseitigen. Aus eigener langjähriger Erfahrung stimme ich gleichfalls für die Behandlung mit heissem Wasser. Ich empfehle den betreffenden Patienten einen mit heissem Wasser durchtränkten, schwach ausgedrückten Schwamm auf den locus affectus zu legen. Das hilft besonders schnell gegen das quälende Gefühl des Brennens, Juckens, u. s. w. Diese Behandlung verdient vor Einleitung jeder anderen eingreifenden Therapie versucht zu werden.

Rabow.

Ueber den Einfluss von Terpentineinathmungen auf die Entwickelung der Tuberculose

hat Richet (Sociéte de Biologie de Paris, 3 Juni 1899) Untersuchungen angestellt. Dabei hat er beobachtet, dass Hunde, die längere Zeit Terpentin inhalirt hatten, langsamer zu Grunde gehen als Controlthiere.

Terpentinöl als Desodoranz bei Uteruscarcinom

rühmt Dr. Madden in Dublin. 15,0 g Olei terebinthini werden in 1 Liter kochenden Wassers gethan und nach Zusatz von 1 Esslöffel Magnesia usta wird die Flüssigkeit auf Körpertemperatur abgekühlt. Alsdann kann dieselbe, nach vorhergegangenem Schütteln (behufs gleichmässiger Vertheilung des Terpentinöls) zur Einspritzung in die Vagina verwendet werden. Diese Irrigationen beseitigen nicht nur den üblen Geruch, sondern üben auch eine blutstillende Wirkung aus.

Bei Herzfehlern mit allgemeiner Arteriosclerose

wo die Verabreichung von Digitalis nicht indicirt erscheint, rühmt Carrieu in Montpellier folgende Combination von Sparteïn und Kalium jodatum:

Rp.	Kalii jodati	0,5—1,0
	Sparteini sulf.	0,1
	Mixturae gummosae	90,0
	Sirup. Cort. Aurantii	30,0

M. D. S. Im Laufe von 24 Stunden zu nehmen.

Bandwurmmittel

Nach Dupont. (Les Nouv. Remèdes 19/99):

Rp.	Semin. Cucurbitae decort.	20,0—45,0
	Sacch. alb.	25,0
	Lactis	60,0

Geschälte Kürbiskerne 20,0—45,0 g werden mit 25,0 g Zucker zu einer Paste verarbeitet und nach und nach werden 60,0 Milch hinzugefügt. Diese Emulsion ist morgens nüchtern zu verabreichen. Zwei Stunden später eine Dosis Ricinusöl.

Erwiderung an Herrn Professor Dr. V. Czerny.

Auf meinen in diesem Blatt (1897 Heft 7 bis 10) erschienenen Artikel: „Ueber Annexionsbestrebungen der modernen Chirurgie", der durchaus objectiv gehalten und ohne jede directe oder indirecte Beziehung auf Hr. Czerny gegen die von einigen Chirurgen beliebte unbedingte Ueberweisung der Perityphlitis (resp. Appendicitis) an die Chirurgie vorging, hat es Herr Czerny in Gemeinschaft mit seinem Assistenten Heddaeus angezeigt gehalten, in „Beiträge zur klinischen Chirurgie" Bd. XXI, Heft 2, in sehr geringschätziger Weise und es ablehnend, auf meine Beweise einzugehen, zu antworten. — Ich habe sodann die Schrift der H. H. Czerny u. Heddaeus einer eingehenden, sachlichen und, in Anlehnung an den gegen mich eingeschlagenen Ton jener Herren, recht scharfen, doch nirgend unhöflichen Besprechung unterzogen in meiner Broschüre: „Czerny, Heddaeus und die Appendicitis", auf welche Herr Czerny in folgender Form in der Deutschen med. Wochenschr. (No. 35) geantwortet hat: „Herr Dr. Gläser in Hamburg hat in einer 117 Seiten langen Broschüre (Czerny, Heddaeus und die Behandlung der Appendicitis etc.), die von mir und Herrn Dr. Heddaeus (jetzt Special-Arzt für Chirurgie in Trier) herausgegebene Arbeit (Beitrag zur Pathologie und Therapie der Wurmfortsatzentzündung, Beiträge zur

klinischen Chirurgie Bd. XXI, Heft 2) einer abfälligen Kritik unterzogen, welche durch Verdrehung der Thatsachen und persönliche Anwürfe mich von der Verpflichtung entbinden, sie einer Gegenkritik zu würdigen. Es würde doch dabei für die Wissenschaft und Praxis nichts herauskommen und die Thatsache nicht aus der Welt geschafft, dass es noch immer eine Anzahl von internen Aerzten giebt, welche sich mit den Fortschritten der modernen Chirurgie nicht befreunden können. —

Aerzte von der Art des Herrn Gläser werden die acuten Fälle von Perityphlitis den Chirurgen stets erst dann zuweisen, wenn die operative Hülfe zu spät kommt. Glücklicherweise werden sie es wenigstens nicht verhindern können, dass die mit chronischer Appendicitis geplagten Menschenkinder, der langen, vergeblichen, internen Behandlung mit Opium etc. müde, endlich Heilung beim Chirurgen suchen und in der Regel auch finden werden. — Gez. Czerny."

Eine Entgegnung auf diesen Artikel wurde mir von der Redaction der Deutschen med. Wochenschr. verweigert.

Ich danke der verehrl. Direction dieses Blattes, in dem meine erste Arbeit, die unschuldige Ursache dieses Conflictes, erschienen, dass sie mir die anderweit versagte Möglichkeit einer Entgegnung giebt. In dieser beabsichtige ich nicht, in den Ton des Herrn Czerny zu verfallen, über dessen Angemessenheit dem geneigten Leser die Entscheidung bleibe. — Ich begnüge mich, diejenigen, die sich für diese Angelegenheit interessiren, zu ersuchen, dass sie sich in meiner Schrift überzeugen, dass die von Herrn Czerny behauptete „Verdrehung der Thatsachen" meinerseits einfach eine Entstellung der Thatsachen seinerseits ist. —

Es ist ja sehr begreiflich, dass es ihm verdriesslich war, das Wild, auf das er sammt seinem Assistenten gepürscht, nicht ganz so bequem jagdbar zu finden, wie er gehofft, aber es war doch kaum wünschenswerth, aller Welt durch die Explosion in No. 35 der Deutschen med. Wochenschr. diese Thatsache aufzunöthigen.

Dass übrigens Herr Czerny es bequemer gefunden, mich „einer Gegenkritik" „nicht zu würdigen", als meine Angriffe zu widerlegen, konnte mich nach dem Vorgehen in seiner ersten Arbeit nicht mehr überraschen.

Hamburg, October 1899.

J. A. Gläser.

Heinrich Mattoni-Stipendium-Stiftung.

Wir entnehmen der Wiener Medicinischen Presse:

Der Begründer und Inhaber der Firma Heinrich Mattoni in Giesshübl-Sauerbrunn hat anlässlich des 50jährigen Regierungs-Jubiläums des Kaisers von Oesterreich zum Zwecke der Förderung wissenschaftlicher balneologischer Forschung ein Stipendium für die beste wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiete der Heilquellenlehre gestiftet und zu diesem Zwecke ein Capital von 20 000 Kronen der Wiener medicinischen Facultät übergeben. Die Zinsen dieses Capitals (700 Kronen) sollen alljährlich dem genannten Zwecke zugewendet werden.

Aus den Bedingungen des Stiftsbriefes heben wir folgende Punkte hervor:

1. Die Stiftung führt für alle Zeiten den Namen „Heinrich Mattoni-Stipendium-Stiftung", deren Ausschreibung im Herbste, längstens bis Ende October eines jeden Jahres zu erfolgen hat.

2. Die Bewerber um dieses von Jahr zu Jahr durch das Rectorat neu auszuschreibende Stipendium müssen jung promovirte Doctoren der gesammten Heilkunde sein, welche die Vorlesungen über Balneologie an einer deutschen Universität in Oesterreich gehört, aus derselben mit Erfolg colloquirt und längstens binnen 12 Monaten nach erfolgter Promotion zum Doctor eine in das Gebiet der Heilquellenlehre fallende Originalarbeit im Drucke veröffentlicht haben.

3. Die Beurtheilung der eingelieferten Arbeiten geschieht durch ein vom Professoren-Collegium aus seiner Mitte zu erwählendes Comité, bestehend: aus einem der Vorstände der internen medicinischen Kliniken der Wiener medicinischen Facultät, aus dem jeweiligen Vorstande des medicinisch-chemischen Institutes dieser Facultät und aus dem Vertreter der Balneologie an der Wiener Universität.

4. Die Verleihung des Stipendiums geschieht durch das medicinische Professoren-Collegium der Wiener Universität auf Antrag des obcitirten Comités.

5. Sollte in einem Jahre das Stipendium nicht zur Verleihung gelangen, so sollen die Intercalarien dem Capitale so lange zugeschrieben werden, bis ein neues Stipendium in gleicher Art wie das ursprüngliche daraus erwächst. Dasselbe hat mit den Ueberschüssen der Jahresinteressen zu geschehen, welche nicht zur Dotation des Stipendiums verwendet werden.

Das deutsche Reichs-Comité für den XIII. Internationalen medicinischen Congress zu Paris

hielt am 1. November unter Vorsitz Rudolf Virchow's eine Sitzung ab, in welcher sich dasselbe definitiv constituirte und die Zuziehung einiger Mitglieder aus den übrigen deutschen Staaten beschloss. Es wurde weiter ein Abkommen mit der Firma Carl Stangen's Reisebureau genehmigt, wonach diese als officielles Verkehrsbureau des Comités anerkannt wird. Die Firma Carl Stangen wird insbesondere, unter Controle des Schatzmeisters, Geh.-Rath Bartels, die Anmeldungen und Einzahlungen der deutschen Mitglieder (25 Fr.) entgegennehmen und nach Paris übermitteln, sowie für passende Unterkunft in Paris Sorge tragen. Genaueres wird demnächst bekannt gegeben. Anfragen betr. den Congress, sind an den I. Schriftführer des Comités, Prof. Posner, Berlin, S. W., Anhaltstrasse 7, oder an Carl Stangen's Reisebureau, Berlin, Mohrenstrasse 10, zu richten.

Namen-Register.

(Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Original-Abhandlungen.)

Sach-Register.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

